

# UNIÓN CENTRO SUR FUTURA

PROPUESTA DE PLAN  
ESTRATÉGICO DE  
ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

Julio de 2022

# ÍNDICE

<b>1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO</b> .....	<b>5</b>
2.1 Antecedentes estratégicos y planes de desarrollo de Delicias .....	5
2.2 Caracterización de Unión Centro Sur.....	9
<b>3. VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</b> .....	<b>12</b>
3.1 Visión integrada .....	12
3.2 Objetivos Estratégicos.....	12
<b>4. PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE</b> .....	<b>14</b>
4.1 Área de Especialización 1 - Agroalimentación avanzada .....	14
4.2 Área de Especialización 2 – Hub de Servicios Avanzados .....	17
4.3 Área de Especialización 3 – Industria Avanzada y Circular .....	19
4.4 Área de Especialización 4 – Unión Centro Sur Digital y Creativa.....	22
<b>5. INICIATIVAS, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS</b> .....	<b>26</b>
5.1 Infraestructuras y equipamiento.....	26
5.2 Actividades de I+D+i.....	32
5.3 Actividades de acceso a mercados.....	35
5.4 Medidas de apoyo .....	37
5.5 Desarrollo de capacidades .....	39
5.6 Colaboración.....	41
5.7 Síntesis de relación ámbitos de acción – iniciativas – área de especialización inteligente 44	
<b>6. MODELO DE GESTIÓN UNIÓN CENTRO SUR FUTURA</b> .....	<b>47</b>
6.1 Modelo de gobernanza .....	47
6.2 Proceso de transición a la implementación del Plan Estratégico de Especialización Inteligente.....	48
6.3 Sistema de seguimiento y evaluación.....	49
<b>ANEXO I. METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA</b> .....	<b>53</b>
<b>ANEXO II. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>56</b>



# 1

## PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

## 1. PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS

Los Planes Estratégicos de Especialización Inteligente representan las directrices estratégicas que agrupan las prioridades clave científicas y tecnológicas, retos y necesidades de cada región para lograr un desarrollo sostenible basado en el conocimiento y apoyado en la innovación.

La realización de este plan tiene un alcance regional que, en el marco de este proyecto, incluye un total de nueve municipios que conforman la región Centro Sur (Delicias, Meoqui, Camargo, Jiménez, Julimes, Rosales, San Francisco de Conchos, Satevó y Saucillo).

De esta forma, la región Centro Sur presenta su nuevo Plan Estratégico de Especialización Inteligente, con la visión de:

Posicionar a la **región Centro Sur** entre los **5 polos de desarrollo emergentes** en el norte del país, a través de la **formación y atracción de talento especializado**, el **impulso a dinámicas de innovación en su estructura productiva**, la **adopción de nuevas tecnologías** tanto por el tejido empresarial, las instituciones de gobierno, así como por la ciudadanía, todo ello bajo los principios de **colaboración regional, sostenibilidad ambiental y equidad**.

Bajo esta perspectiva, el presente documento persigue los siguientes objetivos:

- Proporcionar un resumen de las conclusiones del documento de Caracterización de Unión Centro Sur Futura, cuyo objetivo es el análisis de las variables y tendencias socioeconómicas relevantes que conforman la región.
- Definir una visión y unos objetivos estratégicos, así como presentar las áreas y nichos de especialización inteligente.
- Establecer una hoja de ruta con proyectos concretos definidos, a través de los cuales se despliega el Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura.
- Definir un modelo de gobernanza, en el que se establecen procedimientos y mecanismos para asegurar la implementación, seguimiento y evaluación del PEEL.
- Conceptualizar un sistema de seguimiento y medición para facilitar el control y evaluación del desempeño del Plan.

# 2

## ANÁLISIS DEL CONTEXTO

## 2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

### 2.1 Antecedentes estratégicos y planes de desarrollo de Delicias

#### 2.1.1 Ejercicios de investigación y planeación previos en la región

La Región Centro Sur del estado de Chihuahua ha presentado una tendencia favorable en lo que se refiere a la atracción de inversión y al desarrollo del ecosistema socioeconómico ágil y activo. La zona metropolitana de Delicias (Delicias y Meoqui) y el municipio de Camargo representa un área de dinamismo económico que impulsa el desarrollo de la región completa (Jiménez, Julimes, Rosales, San Francisco de Conchos, Satevó y Saucillo) en torno a actividades agroindustriales, industriales ligera y pesada, servicios de apoyo a negocios y servicio generales.

Este dinamismo económico se ha evidenciado en la capacidad de atracción de empresas ancla como Heineken en 2018 o la expansión de 14 millones de dólares de Lear en 2019. Sin embargo, la región cuenta con pocos antecedentes en lo que respecta a ejercicios de planificación de desarrollo económico que apoyen a tener un marco común y de largo plazo sobre los objetivos de desarrollo que persigue. Inclusive, existen pocos esfuerzos oficiales en lo que respecta a fomentar la inclusión de los diversos municipios como una región económica común, que contribuya a desarrollar las fortalezas que su integración le otorga y que fomente la resolución de problemáticas de manera conjunta.

Existen dos ejercicios de esta naturaleza identificados por el mapeo realizado. El primero es un ejercicio de carácter descriptivo que muestra en una serie de infográficos la información relevante sobre los sectores social, económico y de educación en la Zona Metropolitana de Delicias (ZMD). Este ejercicio se realizó con la finalidad de conformar la propuesta de atracción de la planta de Heineken a la región. El segundo ejercicio es el Estudio de Mercado Laboral, que fue financiado por FICOSEC y tuvo como objetivo analizar la brecha de capacidades y habilidades entre los trabajadores y la demanda efectiva de los centros de trabajo de la región centro sur.

Ambos ejercicios presentan información detallada sobre las condiciones socioeconómicas y del mercado laboral en la ZMD. Sin embargo, no generan un marco de planeación estratégica de mediano y largo plazo que les brinde rutas de acción común a sus resultados y propuestas de política económica, así como a futuros proyectos en la región.

Unión Centro Sur Futura dotará a la región de un plan estratégico de largo plazo que, lejos de solaparse con otros esfuerzos o proyectos de desarrollo económico regional, les brindará un marco estratégico común que les ayudará a enfocar y alcanzar de mejor manera los Objetivos Estratégicos en los próximos 20 años.

#### 2.1.2 Planes Municipales de Desarrollo

La alternativa para analizar las prioridades en cuanto a desarrollo económico y social es consultar los Planes Municipales de Desarrollo (PMD). El PMD señala las prioridades en acción económica, social y de gobierno al inicio de cada administración municipal. Asimismo, retoma una estructura de planificación que permite identificar de manera clara Ejes de Desarrollo, Estrategias de Desarrollo y Líneas de Acción específicas.

En este caso, realizamos el análisis a profundidad del municipio de Delicias para los PMD 2016 – 2018 y PMD 2018 – 2021, que conforman a dos administraciones municipales. Se identificaron un total de ocho categorías en las cuales podemos identificar Líneas de Acción específicas que se

vinculan con el Desarrollo Económico del municipio.<sup>1</sup> En el PMD 2016 – 2018 existen un total de 32 Líneas de Acción (LA) que implican una política orientada de desarrollo productivo o fortalecimiento de las capacidades de educación, investigación y transferencia tecnológica; mientras que para el PMD 2018 - 2021 únicamente se muestra 20 Líneas de Acción.

En términos generales, durante en el periodo 2016 – 2018 las actividades productivas de mayor énfasis en el PMD son aquellas relacionadas con el sector agropecuario y el turismo, con seis LA identificadas en cada sector. En el periodo 2018 – 2021 se presenta una disminución a tres LA en turismo y únicamente dos en el sector agropecuario.

A continuación, presentamos los aspectos más relevantes de las LA identificadas en cada una de las ocho Áreas Críticas de planeación encontrada en las AEI:

- 1. Educación:** El tema educativo se aborda de manera tangencial de acuerdo con las necesidades planteadas en un plan de especialización inteligente. En su gran mayoría, las acciones se concentran en planes de apoyo en especie o monetarios para evitar la deserción entre estudiantes. Las principales acciones pertinentes al proceso de especialización consisten en el apoyo a estudiantes para fomentar el uso de tecnologías digitales de estudiantes, así como la creación de programas de becas para evitar deserción en estudiantes de Educación Media Superior y Superior.
- 2. Mercado Laboral:** Las principales acciones para fortalecer el mercado laboral se enfocan en la generación de padrones de vacantes y su circulación en el municipio, la celebración de ferias de empleo, programas de capacitación para promover el autoempleo, y un plan de cuotas de apoyo para guarderías que promueva la inclusión de mujeres en el mercado laboral. En términos generales, las acciones se concentran en acelerar el proceso de reinserción laboral y, en menor medida, a un proceso de capacitación de la mano de obra existente.
- 3. Sector agroindustrial (incluyendo industria lechera):** Las principales acciones para fomentar el fortalecimiento del sector agroindustrial se encuentran dirigidas a la formalización de pequeños y medianos productores, apoyar el poder de negociación de pequeños productores para incrementar el precio de venta de sus productos, apoyo para exportación de bienes, incrementar el mercado regional de consumo de productos, facilitar el acceso de productores a programas estatales/federales de financiamiento, y promover la consolidación del HUB de desarrollo e innovación de la agroindustria.
- 4. Atracción de inversión:** En cuanto a las actividades para atraer inversión el objetivo es diseñar e implementar estrategias de promoción en la región, llevar a cabo misiones comerciales y generar un atlas para identificar distintos usos de suelo en Delicias que puedan ser utilizados por empresas ancla.
- 5. Turismo:** En el caso del sector turismo, las principales acciones se centran en la generación de inventarios de atracciones turísticas, la promoción de eventos deportivos y ferias productivas en la región, la creación de un Centro de Convenciones y una estrategia de posicionamiento a nivel nacional sobre la oferta turística de Delicias y la región.
- 6. Vinculación:** El tema de la vinculación con instituciones académicas o financieras se centra en generar convenios con las universidades para promover la capacitación de la mano de obra y la gestión de créditos productivos accesibles.
- 7. Ciudad y Gobierno Inteligente:** El componente de Ciudad y Gobierno Inteligente hace referencia a fomentar la apertura del gobierno y su eficiencia, así como mejorar la planeación urbana del municipio y los servicios urbanos básicos. La inclusión de la digitalización en estas acciones, la cual no se menciona en los PMD, puede acelerar y

---

<sup>1</sup> Educación, Mercado laboral, Industria lechera, Sector agroindustrial, Atracción de inversión, Turismo, Vinculación y Ciudad inteligente.

fortalecer esta transición hacia una región urbana atractiva para la atracción de talento e inversiones.

Es importante mencionar que en ambos PMD las Líneas de Acción se presentan en términos generales y de manera prácticamente enunciativa, sin una descripción mínima que permita realizar un análisis más detallado sobre la naturaleza de cada una de las acciones a realizar. A continuación, se presenta un cuadro en donde se resumen la aparición de Líneas de Acción identificadas en la revisión de los PMD antes mencionados.

**Tabla 1. Líneas de Acción relacionadas con desarrollo económico para los Planes Municipales de Desarrollo de Delicias en el periodo 2016 - 2021**

Área Crítica	Planes Municipales de Desarrollo	
	2016 - 2018	2018 - 2021
Educación	2	2
Mercado Laboral	5	2
Industria Lechera	1	0
Sector Agrícola	6	3
Atracción de Inversión	4	2
Turismo	6	2
Vinculación	3	2
Ciudad Inteligente	5	7
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>20</b>

Fuente: Elaborado por IDOM a partir de los PMD 2016 – 2018 y PMD 2018 – 2021 del municipio de Delicias

### 2.1.3 Análisis de egresos presupuestales de la región Centro Sur

El Presupuesto de Egresos de los municipios representa el componente operativo de los gobiernos municipales para llevar a cabo sus planificaciones y actividades específicas. La estructura programática que cada municipio tiene con respecto a su gasto es autónoma, por esta razón no todos cuentan con una presentación homogénea que permita realizar un análisis estandarizado para todos los municipios de la región.

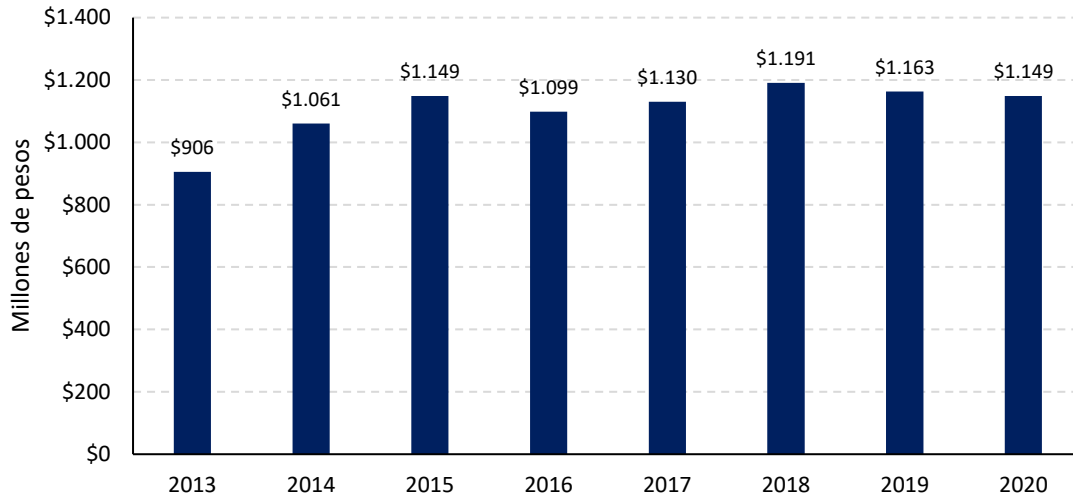
La tendencia general de gasto presupuestal a nivel municipal en la región Centro Sur presenta un incremento en términos reales durante el periodo 2013 – 2020, con una tasa media de crecimiento anual de 3.5%. Se presentó una primera etapa de crecimiento en el periodo 2013 – 2015 que culminó con una caída en el gasto presupuestal en 2016. A partir de este punto se registró una recuperación que tuvo su máximo en 2018. A partir de este punto el presupuesto municipal de la región se ha estancado, principalmente por la disminución en el flujo de recursos y las elevadas tasas de inflación durante el periodo.

El máximo histórico en términos de presupuesto de egresos para la región se alcanzó en 2018 con un total de 1,190 millones de pesos, mientras que el mínimo durante todo el periodo se presentó



en 2013 con 905 millones de pesos. Adicionalmente, se calcula que el monto de presupuesto por habitante en la región Centro Sur equivalió a 2,301.7 pesos en 2020.

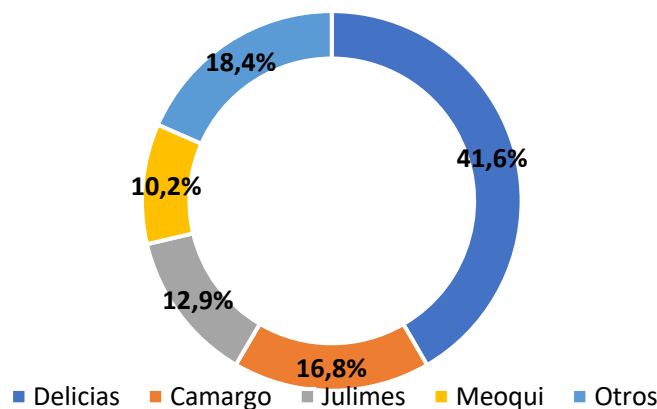
**Gráfico 1. Presupuesto de egresos para municipios seleccionados de región Centro Sur de 2016 – 2021 (reales con año base 2013)**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de Ley de Presupuesto de Egresos para varios municipios y el portal de Estadísticas de Finanzas Publicas Estatales y Municipales del INEGI

En el periodo 2013 – 2020 el municipio de Delicias presentó la mayor participación del gasto municipal regional con 4,368 millones de pesos (41.6%), seguido de Camargo con 1,764 millones de pesos (16.8%), Julimes con 1,355 millones de pesos (12.9%) y en cuarta posición Meoqui con 1,074 millones de pesos (10.2%). Estos cuatro municipios representaron el 81.6% del gasto presupuestal de toda la región Centro Sur para el periodo referido (Véase Gráfica 2).

**Gráfico 2. Participación de presupuesto de egresos para municipios seleccionados de Centro Sur en el periodo 2016 - 2021**



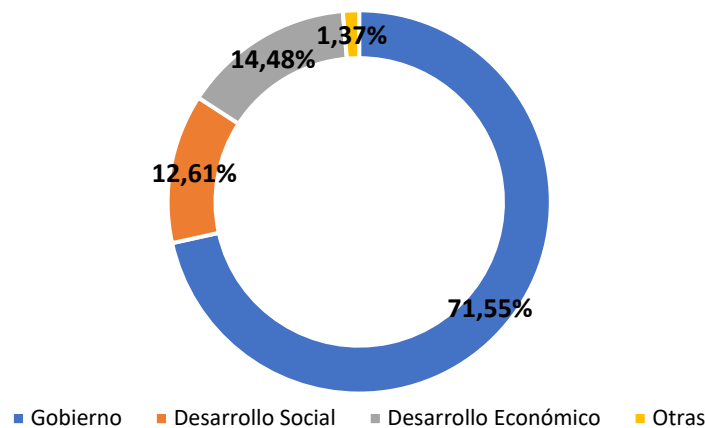
Fuente: Elaborado por IDOM a partir de Ley de Presupuesto de Egresos para varios municipios y el portal de Estadísticas de Finanzas Publicas Estatales y Municipales del INEGI

Adicionalmente, en el caso de Delicias es posible generar un análisis por *Clasificación Funcional del Gasto* (CFG). Este método de análisis es particularmente útil porque nos permite separar el gasto municipal en tres componentes: a) Gasto de Gobierno, b) Gasto en Desarrollo Social y c) Gasto en Desarrollo Económico. El Gasto en Desarrollo Económico nos permite aislar el monto del

presupuesto que es destinado a programas o actividades enfocadas en la generación de empleo y el desarrollo de las capacidades productivas del municipio.

En el periodo 2016 – 2021 el municipio de Delicias ha destinado un 14.5% (336.5 millones de pesos) del total de su presupuesto en Desarrollo Económico, lo que coloca a este tipo de gasto como la segunda función más importante en el municipio, detrás de Gobierno con un 71.5%. Específicamente, en 2021 Delicias dedicó 16.4% de su presupuesto a la función de Desarrollo Económico, mientras que el estado de Chihuahua destinó el 7.1%. Estas cifras indican un interés municipal por desarrollar sus capacidades productivas y fortalecer su mercado laboral, así como su posicionamiento como un actor líder para el desarrollo económico en la región Centro Sur.

**Gráfico 3. Participación por función del gasto en el municipio de Delicias en el periodo 2016 - 2021**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de Ley de Presupuesto de Egresos para el municipio de Delicias (varios años)

## 2.2 Caracterización de Unión Centro Sur

### 2.2.1 Diagnóstico sectorial y socioeconómico

La estructura de la pirámide poblacional de la región Centro Sur muestra un bono demográfico con una edad mediana de 30 años 2020. La relación de dependencia de la región llegará a su mínimo en 2025 con 48.9 personas inactivas por cada 100 personas activas. Esta tendencia muestra un envejecimiento más acelerado de la región en comparación con el estado de Chihuahua, la cual llegará a su mínimo en 2028.

En los ciclos escolares 2019 – 2020 y 2020 – 2021 la región Centro Sur presenta un excedente de posiciones de primer ingreso en comparación con las solicitudes efectivamente recibidas. Esta situación ejemplifica la necesidad de atracción de talento joven que desee formarse en la región.

La tendencia de egresados en carreras en el área de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM por sus siglas en inglés) ha crecido en el municipio. Ha pasado a representar desde un 28.2% del total de egresos en ciclo escolar 2014 – 2015; a un 35.6% en el ciclo escolar 2020 – 2021.

La pobreza en la región Centro Sur ha presentado una disminución de 7.9% entre 2010 y 2020, mientras la pobreza extrema se redujo 1.6% para el mismo periodo. A pesar de los buenos resultados que muestra la región, estos parecen estar dirigidos por los municipios de Camargo y Delicias, puesto que el municipio de Meoqui incrementó la incidencia de población en cinco de las seis carencias que registra CONEVAL. Para el caso de Camargo disminuyó la incidencia en las seis carencias entre 0.5 y 13.8 puntos porcentuales.

### 2.2.2 Especialización económica y vocaciones productivas

En la región Centro Sur, de las 20 actividades económicas principales, únicamente siete presentan una complejidad económica positiva, de acuerdo con Índice de Complejidad Económica por Producto. Estas actividades representan las que tienen el mayor potencial de desarrollar encadenamientos productivos locales con productos de alto valor agregado. Los sectores económicos son:

- Fabricación de transporte y equipo (1.9 ICE)
- Servicios de apoyo a negocios (1.1 ICE)
- Industria del plástico y hule (0.9 ICE)
- Comercio al por menor de vehículos de motor y derivados (0.8 ICE)
- Otras industrias manufactureras (0.7 ICE)
- Autotransportes de carga (0.6 ICE)
- Edificación (0.5)

El nivel de Complejidad Económica de Delicias se colocó en 1.78 para el primer semestre de 2020, con lo que se posicionó por encima de la media estatal de Chihuahua que fue de 1.13 para el mismo periodo. Sin embargo, los municipios de Camargo (0.90) y Meoqui (0.64), estuvieron por debajo del estado de Chihuahua.

Los sectores que presentan el mayor nivel de especialización en la región Centro Sur los los relacionados con el comercio al por menor (abarrotes, vehículos de motor y enseres domésticos) y la industria ligera (alimentaria, textil y de fabricación de muebles). Sin embargo, existe una tendencia creciente en el desarrollo de servicios especializados de gran valor agregado en las áreas de desarrollo de software.

La región Centro Sur ha incrementado su competitividad internacional al presentar una tasa media de crecimiento anual de ventas al exterior de 33.04%, lo que representa un aumento en el periodo 2010 – 2019 de 17.4 veces para llegar a la cifra de 239.77 millones de dólares al final del periodo.

### 2.2.3 Ambiente de Ciencia, Tecnología e Innovación

La región Centro Sur cuenta con una escasa participación de estudiantes e investigadores de posgrado alineados con áreas STEM u otras vinculadas a vocaciones productivas presentes como Agronomía y Zootecnia. Es necesario elevar la oferta de posgrados en la región para impulsar su desarrollo productivo. En este sentido, el HUB Bioindustrial de Delicias deberá tener un papel importante en la atracción y formación de talento de posgrado.

Las cuatro principales tecnologías habilitantes que se deben tomar en cuenta para el desarrollo de las vocaciones productivas identificadas para la región son:

- Big Data
- Manufactura avanzada y aditiva
- Biotecnología
- Almacenamiento energético

Las tres tendencias principales de política pública que acompañan el desarrollo de las vocaciones productivas en la región son:

- Desarrollo Sostenible
- Estrategias de analítica avanzada de datos
- Industria 4.0

# 3

## **VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

### 3. VISIÓN Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

#### 3.1 Visión integrada

Los agentes de los ámbitos empresarial, social, académico e institucional de la región Centro Sur establecieron la siguiente visión con el horizonte 2030:

Posicionar a la región Centro Sur entre los 5 polos de desarrollo emergentes en el norte del país, a través de la formación y atracción de talento especializado, el impulso a dinámicas de innovación en su estructura productiva, y la adopción de nuevas tecnologías, tanto por el tejido empresarial, como por las instituciones de gobierno y por la ciudadanía. Todo ello bajo los principios de colaboración regional, sostenibilidad ambiental y equidad.



#### 3.2 Objetivos Estratégicos

Lograr invertir el **2% promedio** del presupuesto público municipal de la región **en Ciencia y Tecnología**, para el año 2030



**Incrementar la matrícula de estudiantes** anuales de posgrado en la región Centro Sur **para promover la generación de talento y la tecnificación** de las vocaciones productivas regionales, para el año 2030



Posicionar a la región Centro Sur dentro **del Top 5 de regiones en el norte de México con mayor Valor Agregado Censal Bruto por trabajador**, para el año 2030



Posicionar la región Centro Sur **dentro del 20% de municipios a nivel nacional con mayor participación de empleados** que cuentan con Educación Superior, para el año 2030



**Disminuir a la mitad** el número de personas que viven con un ingreso inferior a **la línea de pobreza**, para el año 2030



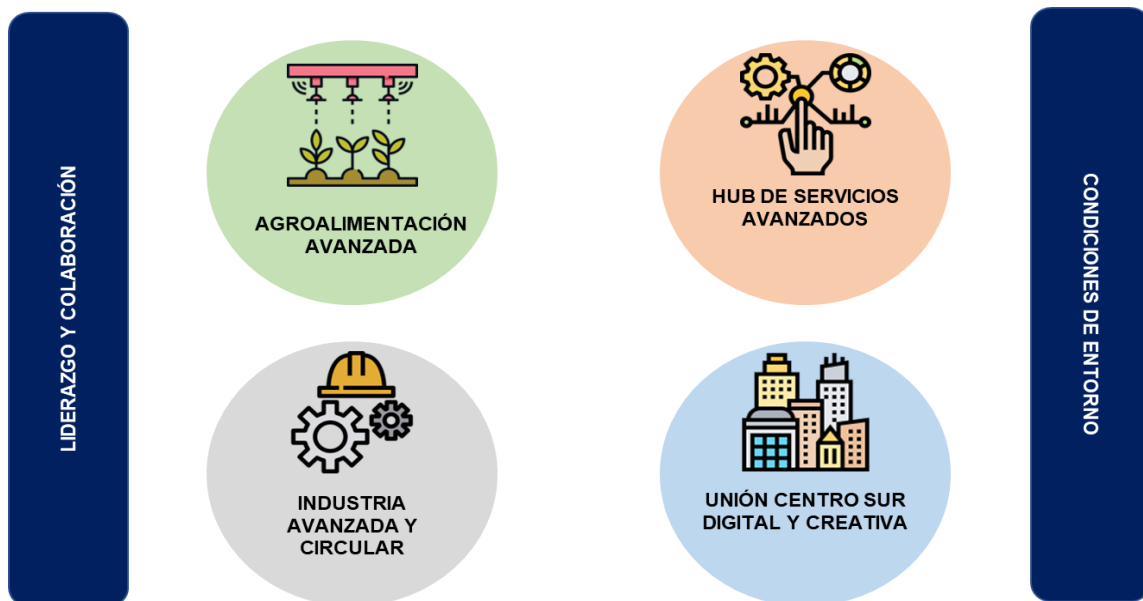
# 4

## PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

## 4. PATRÓN DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

Como resultado del diagnóstico y análisis regional elaborado y del proceso participativo llevado a cabo con los agentes de la cuádruple hélice se establece el siguiente patrón de especialización, que prioriza las áreas en las que la región Centro Sur cuenta o tiene el potencial de crear ventajas competitivas sostenibles con respecto a su entorno (capacidades, fortalezas, oportunidades), y que contribuirán al desarrollo económico y a la resolución de retos sociales.

*Ilustración 1. Patrón de Especialización Inteligente*



Fuente: Elaborado por IDOM

### 4.1 Área de Especialización 1 - Agroalimentación avanzada

#### Definición

Generar un polo de desarrollo productivo sostenible y de investigación que fortalezca la vocación bioeconómica de la región Centro Sur, principalmente en las actividades agroalimentarias (lácteos, ganadería, cultivos y transformación agroalimentaria), así como en la identificación y promoción de nuevas apuestas de desarrollo vinculadas al uso sostenible de recursos, generación de energía y producción de nuevos materiales biológicos.



#### 4.1.1 Caracterización económica clave para el desarrollo del Área de Especialización Económica: Agroalimentación Avanzada

##### Gran peso de la cadena de valor agroalimentaria en el VACB

La cadena de valor agroalimentaria está consolidada como una de las principales vocaciones productivas de la región Centro Sur, al aportar al VACB total 4.565,9 MDP, de los cuales la transformación industrial corresponde al 55,16%.

##### Peso de la industria alimentaria sobre la producción industrial regional

La industria alimentaria representa el 43,6% del total de la producción industrial de la región Centro-Sur.

**Alta especialización productiva agroalimentaria**

El 8,39% del personal total ocupado en la región Centro- Sur lo hace en el subsector de la industria alimentaria. Además, muestra una especialización en población ocupada total de 4,035 respecto al conjunto nacional.

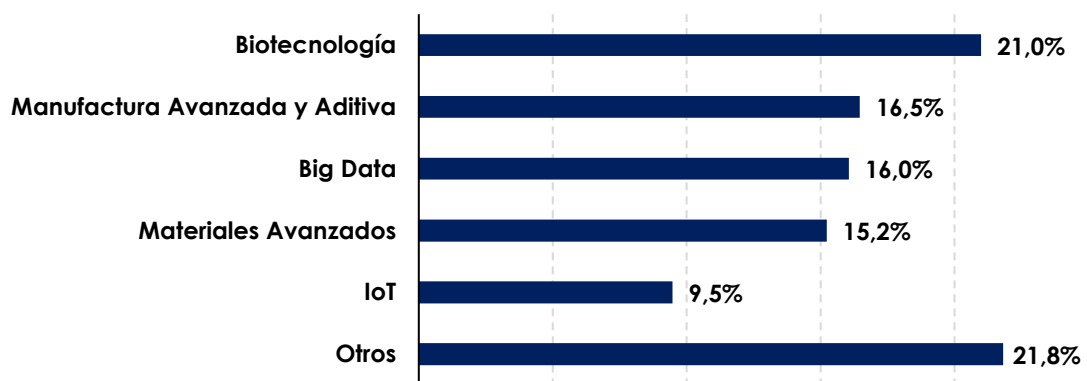
**Delicias: municipio líder en producción pecuaria a nivel estatal**

Delicias es el municipio líder en valor de producción pecuaria, aportando el 19,7% del total del estado de Chihuahua (3.017 MDP).

**4.1.2 Tecnologías habilitantes asociadas al Área de Especialización Inteligente a nivel europeo**

Se realizó un ejercicio de web scrapping de la Plataforma de Especialización Inteligente (RIS3) de la Comisión Europea, la cual detalla información referente a las Áreas de Especialización Inteligente que componen cada uno de los Planes Estratégicos de Especialización para los países de la región, como las Tecnologías Clave Habilitantes (KETs) asociadas al Área de Especialización.

**Gráfico 4. Tecnologías Habilitadoras Clave (KETs) relacionadas al Área de Especialización Inteligente "Agroalimentación avanzada"**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de Plataforma RIS3 Unión Europea

**4.1.3 Tendencias globales para el desarrollo del Área de Especialización Agroalimentación Avanzada**

**Transformación digital de la cadena agroalimentaria:** desde la institucionalidad pública, es cada vez más frecuente orientar la digitalización del sector hacia políticas de reducción de la brecha digital y apoyo a la implementación de tecnologías habilitadoras.

**Riego inteligente y medición remota de procesos agrícolas:** estas técnicas como el riego inteligente o la instalación de sensores y contadores remotos suponen avances tecnológicos que optimizan el uso del recurso hídrico al igual que contribuyen a la reducción del impacto ambiental.

**Sustitución de pesticidas y/ o sustancias químicas:** con la finalidad de contribuir a la reducción de emisión de gases contaminantes, se está comenzando a utilizar fertilizantes de origen natural en lugar de aquellos de base química.



**Descenso del volumen de ventas de productos lácteos:** los lácteos suponen uno de los mayores con mayor caída en cuanto a volumen de ventas anual, a pesar de ser uno de los mayores con mayor incremento de precio a nivel nacional.

**Auge de la economía circular y la bioeconomía:** los modelos productivos actuales están generando problemas como la sobreexplotación de recursos debido al excesivo consumo de estos. En la transición hacia la economía circular se están llevando a cabo innovaciones tecnológicas, organizacionales y sociales esenciales para el cambio necesario en los modelos de producción y consumo

**Uso de drones en agricultura:** el uso de drones en procesos agrícolas permite la monitorización, estudio y mantenimiento de los cultivos. Entre los beneficios de esta técnica está el incremento de obtención de información, reducción de costes, aumento de la productividad y mejora de las condiciones de los agricultores y los cultivos.

#### 4.1.4 Nichos de Especialización

##### Nicho de Especialización 1. Bioeconomía



**Bioeconomía:** Consolidar a la región Centro Sur como un polo de desarrollo de bioproductos a partir de la transformación de recursos biológicos renovables (fundamentalmente residuos agroindustriales), mediante la adopción de tecnologías que permitan evolucionar la industria transformadora de la Región Centro-Sur incorporando a tal efecto a toda la cadena de valor agroalimentaria del territorio en estas dinámicas de transformación.

##### Nicho de Especialización 2. Investigación y desarrollo en técnicas de cultivo



**Investigación y desarrollo en técnicas de cultivo:** Promover la eficiencia en la utilización de recursos hídricos y productivos en toda la cadena de valor agroalimentaria, impulsando a los pequeños y medianos productores locales a la adopción de nuevas técnicas de cultivo y a la incorporación de tecnologías que estén orientadas a la disminución de costos, la siniestralidad del producto y que contribuyan a la disminución de emisiones contaminantes.

##### Nicho de Especialización 3. Diversificación agropecuaria



**Diversificación agropecuaria:** Diversificar la producción agrícola y ganadera de la región (especialmente láctea), detectando nuevas oportunidades de negocio e introduciendo e impulsando nuevos cultivos y productos agroalimentarios basados en la innovación, con una demanda actual o potencial superior a la de los productos agropecuarios tradicionales de la región. De esta forma, se tomarán en cuenta tendencias globales de consumo y una gestión eficiente de los recursos naturales, especialmente del recurso hídrico, apostando por una diversificación productiva que mitigue los riesgos económicos derivados de depender de un conjunto limitado de cultivos y productos agroalimentarios, aumentando la eficiencia en la producción, el beneficio económico y siempre desde un enfoque respetuoso con los recursos naturales.

## 4.2 Área de Especialización 2 – Hub de Servicios Avanzados

### Definición



Impulsar las capacidades competitivas (eficiencia en las cadenas productivas), digitales (desarrollo de software, data analytics, IA, Smart Logistics, e-commerce) y de innovación (innovación abierta y emprendimiento) que impulsen el desarrollo y la diversificación del comercio, la logística, el transporte y la optimización de los flujos que conforman las cadenas de valor de la región, posicionando a la región Centro-Sur como hub de servicios sustentables

### 4.2.1 Caracterización económica clave para el desarrollo del Área de Especialización Económica: Hub de Servicios Avanzados

#### Especialización del sector servicios:

El sector servicios de la región Centro-Sur asciende a los 6.912 MDP, y está especialmente enfocado hacia los servicios de apoyo a negocios, alojamiento temporal, servicios de salud y asistencia social y, transportes y almacenamiento.

#### Consolidación del sector de servicios de apoyo a negocios

El sector de *servicios de apoyo a negocios* se consolida como el segundo de mayor complejidad económica de la región. Se viene apostando fuertemente por servicios tecnificados como la generación de software.

#### Vocación comercial de la región Centro-Sur

El comercio es una de las actividades principales de la región Centro-Sur, de los cuales el 70% es al por menor.

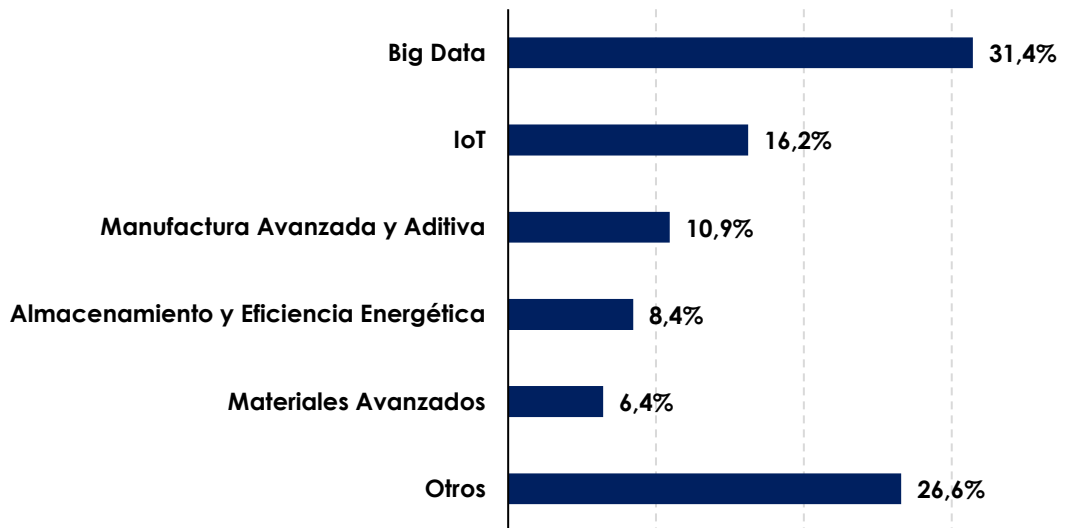
#### Actividades comerciales más importantes de la región

Las actividades comerciales más importantes son las desarrolladas en tiendas de autoservicio y departamentales, vehículos de motor y relacionados, y los de abarrotes, alimentos y bebidas.

#### 4.2.2 Tecnologías habilitantes asociadas al Área de Especialización Inteligente a nivel europeo

Se realizó un ejercicio de web scrapping de la Plataforma de Especialización Inteligente (RIS3) de la Comisión Europea, la cual detalla información referente a las Áreas de Especialización Inteligente que componen cada uno de los Planes Estratégicos de Especialización para los países de la región, como las Tecnologías Clave Habilitantes (KETs) asociadas al Área de Especialización.

**Gráfico 5. Tecnologías Habilitadoras Clave (KETs) relacionadas al Área de Especialización Inteligente "Hub de Servicios Avanzados"**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de Plataforma RIS3 Unión Europea

#### 4.2.3 Tendencias globales para el desarrollo del Área de Especialización Hub de Servicios Avanzados

**Incremento del comercio y las transacciones internacionales:** El comercio internacional sigue creciendo anualmente debido a acuerdos regionales preferenciales, los cuáles no hacen más que aumentar desde hace más de dos décadas.

**Servitización de la economía:** esta tendencia toma como base la transformación de los productos en servicios, mediante la identificación de la prestación que ofrece un producto y transformándolo posteriormente en servicio.

**Impulso de nuevas formas de innovación:** como la innovación abierta, frente a la innovación lineal y tradicional. La innovación abierta, como instrumento articulador entre grandes empresas tractoras del territorio, academia y emprendimiento, y como palanca para canalizar el conocimiento y cohesionar las capacidades de innovación territoriales.

**Cambios en las dinámicas de consumo:** a raíz de la pandemia del COVID-19 se ha experimentado un cambio importante en los comportamientos de consumo. Las medidas de aislamiento han llevado a la aceleración en áreas como la digitalización, los servicios bajo demanda y el e-commerce.

**Impulso de la logística verde e inteligente:** fortalecimiento de la implementación de modelos logísticos y modelos de gestión logística que permitan a las empresas mejorar la calidad y eficiencia de sus servicios a través de soluciones sostenibles y las tecnologías habilitadoras.

**Almacenes automatizados:** utilizados especialmente en almacenes donde los volúmenes de carga y descarga son muy elevados, actúan mediante la reproducción de procesos propios realizados comúnmente por capital humano. Entre sus funciones está transformar y optimizar cargas, para generar niveles de productividad mayores o asegurar la seguridad del stock, etc.

#### 4.2.4 Nichos de Especialización

##### Nicho de Especialización 1. Servicios y soluciones digitales



**Servicios y soluciones digitales:** Desarrollo de proveedores tecnológicos y atracción y formación de talentos y emprendimientos de base tecnológica, especializados en servicios y soluciones digitales.

##### Nicho de Especialización 2. Estrategia e-commerce



**Estrategia e-commerce:** Acelerar la digitalización de los comercios de la región Centro Sur, impulsando el marketing digital, favoreciendo las capacidades de trazabilidad de productos y servicios, desarrollando soluciones ad-hoc que permitan la materialización de transacciones digitales y, en definitiva, optimizando el proceso a través del cual las empresas de la región Centro Sur llegan a los mercados y a sus clientes.

##### Nicho de Especialización 3. Nodo logístico



**Nodo logístico:** Desarrollar e integrar el sistema logístico de la región Centro Sur como polo de comercio para todo el estado, aprovechando los beneficios de las tecnologías de automatización, análisis, predicción y monitoreo de bienes, servicios y personas en tiempo real. Se consolidará así a la región como nodo de tránsito hacia centros de distribución de alto potencial, como Chihuahua, Juárez y El Paso. Adicionalmente, se buscará la diversificación de estos centros mediante la exploración de un vínculo comercial con Ojinaga y su conexión hacia los Estados Unidos de América.

### 4.3 Área de Especialización 3 – Industria Avanzada y Circular

#### Definición



Mejorar el desempeño de la industria presente en la región Centro Sur mediante la adopción de tecnologías que promuevan el ecodiseño y la eficiencia en los procesos. El desarrollo y adopción de innovaciones tecnológicas y de procesos en el tejido empresarial de la región permitirá fomentar la transición energética y la eficiencia de la industria, así como el tránsito hacia una economía baja en carbono.

### 4.3.1 Caracterización económica clave para el desarrollo del Área de Especialización Económica: Industria Avanzada y Circular

#### Peso de la industria sobre el VACB

La actividad industrial enfocada a la elaboración de alimentos, papel y madera, e industria ligera, especialmente plástico, química, metálica y manufacturera suman un VACB de 2.909,81 MDP. Esto supone un 26,07% del VACB total de la región Centro- Sur.

#### Exportaciones centradas en agroalimentación y maquinaria

La industria es el sector de mayor dinamismo exportador de la región, concentrada especialmente, en productos agroalimentarios y maquinaria.

#### Especialización de la actividad industrial de la región Centro- Sur

La actividad industrial de la región Centro- Sur se centra en la elaboración de alimentos, fabricación de muebles, fabricación de prendas de vestir, industria del plástico y el hule, y fabricación de productos metálicos. Estas 5 actividades suponen el 58% del VACB industrial de la región.

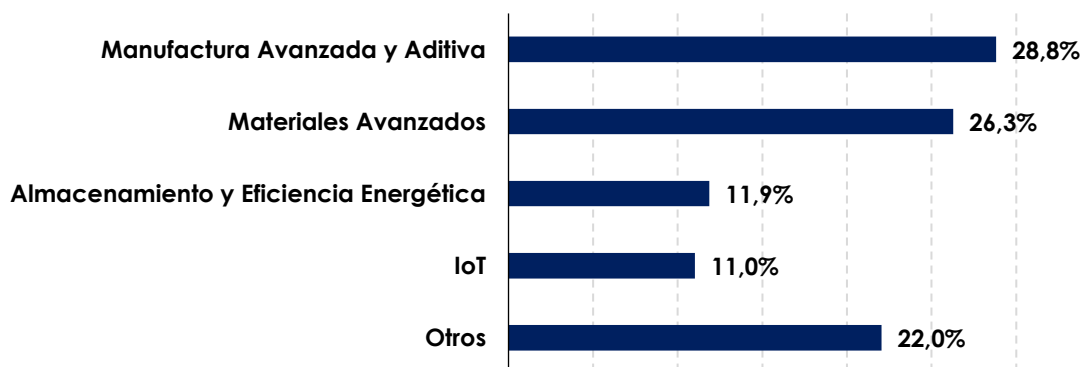
#### Actividad industrial regional centrada en el municipio Delicias

El 70,2% de la producción industrial de la región Centro- Sur está concentrada en el municipio de Delicias.

### 4.3.2 Tecnologías habilitantes asociadas al Área de Especialización Inteligente a nivel europeo

Se realizó un ejercicio de web scrapping de la Plataforma de Especialización Inteligente (RIS3) de la Comisión Europea, la cual detalla información referente a las Áreas de Especialización Inteligente que componen cada uno de los Planes Estratégicos de Especialización para los países de la región, como las Tecnologías Clave Habilitantes (KETs) asociadas al Área de Especialización.

**Gráfico 6. Tecnologías Habilitadoras Clave (KETs) relacionadas al Área de Especialización Inteligente "Industria Avanzada y Circular"**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de Plataforma RIS3 Unión Europea

### 4.3.3 Tendencias globales para el desarrollo del Área de Especialización Industria Avanzada y Circular

**Auge de las tecnologías de frontera:** Este nuevo grupo de tecnologías habilitadoras, permiten aprovechar la digitalización y la conectividad para combinarse y multiplicar los impactos. Estas tecnologías son las siguientes: IA, IoT, big data, blockchain, 5G, impresión 3D, robótica, drones, edición de genes, nanotecnología y energía solar fotovoltaica.

**Convergencia IT OT:** La conexión adecuada de Information Technology (IT) y Operational Technology (OT) es aquella que garantiza la digitalización real y completa de las compañías industriales. Esta garantiza el intercambio de datos e información de forma estandarizada y segura entre dispositivos, máquinas, sistemas y servicios.

**Consolidación de la ciberseguridad como ámbito prioritario:** La ciberseguridad se ha consolidado como un elemento clave para el desarrollo industrial a nivel global. Esta se enfoca tanto en proteger el entorno OT como IT, con la finalidad de proporcionar una protección íntegra.

**Introducción del concepto Industria 5.0:** La Industria 5.0 ofrece una visión que sobrepasa a la establecida por la industria 4.0, que únicamente toma la eficiencia y productividad como principales objetivos de la industria. Este concepto refuerza el papel de la industria en todos los ámbitos, orientándola hacia el desarrollo del bienestar de la sociedad, utilizando el desarrollo de las nuevas tecnologías para contribuir, especialmente, a nivel medioambiental.

**Transición energética hacia modelos productivos más sostenibles:** La política energética a nivel internacional se encuentra en un periodo de transición hacia modelos productivos industriales en los que las energías renovables cubran una mayor demanda energética.

**Smart materials:** Los *smart materials* son materiales con la capacidad de dar respuesta a estímulos externos, como pueden ser la temperatura o la tensión mecánica. Su uso es cada vez más común mediante materiales como el grafeno.

### 4.3.4 Nichos de Especialización

#### Nicho de Especialización 1. Industria Smart



**Industria Smart:** Transición a modelos de negocio enfocados a servicios industriales de alto valor agregado en la industria manufacturera del territorio que favorezcan el crecimiento de la proveeduría local y su especialización productiva.

#### Nicho de Especialización 2. Economía circular



**Economía circular:** Impulsar la adopción por parte de la industria manufacturera de modelos de producción que incluyan la reutilización, renovación y reciclaje de materiales, productos y subproductos, creando valor añadido y ampliando su ciclo de vida.

#### Nicho de Especialización 3. Apuesta por las energías limpias



**Apuesta por las energías limpias:** Incorporar a la región Centro Sur nuevas tecnologías energéticas sostenibles que permitan impulsar una matriz de energías renovables no convencionales (ERNC) que redunde en un consumo energético más verde por parte de las industrias de la región.

## 4.4 Área de Especialización 4 – Unión Centro Sur Digital y Creativa

### Definición



Impulsar el desarrollo económico y la competitividad de la región sobre la base de la digitalización y la creatividad, a través del fomento de soluciones de gobierno digital, una transformación urbana basada en las nuevas tecnologías y el aprovechamiento del potencial de la economía creativa para asegurar un desarrollo sostenible, atraer y retener talento y mejorar el bienestar de la ciudadanía.

### 4.4.1 Caracterización socioeconómica clave para el desarrollo del Área de Especialización Económica: Unión Centro Sur Digital y Creativa

#### Mejora general de las condiciones de vida en la región Centro- Sur en la última década

La sociedad de la región Unión Centro Sur ha vivido una mejora de sus condiciones de vida a lo largo de la última década. Delicias se presenta como el municipio de menor pobreza moderada de la región Centro- Sur.

#### Gestión gubernamental como cuello de botella para el desarrollo económico

El 22% de las personas entrevistadas señalaron la gestión gubernamental como barrera para el desarrollo de su actividad económica

#### Estructura poblacional joven

El porcentaje de población joven (0-29 años) asciende al 48,5% en la región Centro Sur, con una proyección de crecimiento del 7,4% para el año 2030.

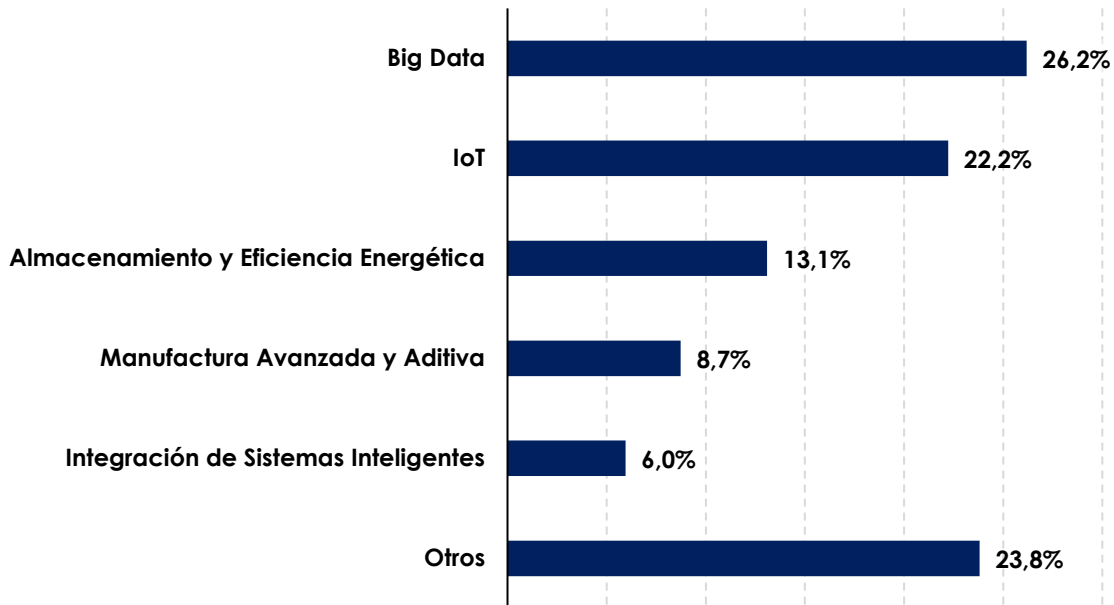
#### Papel creciente de las industrias creativas en la economía de la región Centro Sur

Las industrias creativas y cultural están adquiriendo un papel creciente en el desarrollo de distintas áreas de la región y ciudades que hacen uso de la creatividad, aptitudes del capital humano para generar empleo, productos y servicios, incrementando el valor agregado, rentabilidad y proyectos de propiedad intelectual.

#### 4.4.2 Tecnologías habilitantes asociadas al Área de Especialización Inteligente a nivel europeo

Se realizó un ejercicio de web scrapping de la Plataforma de Especialización Inteligente (RIS3) de la Comisión Europea, la cual detalla información referente a las Áreas de Especialización Inteligente que componen cada uno de los Planes Estratégicos de Especialización para los países de la región, como las Tecnologías Clave Habilitantes (KETs) asociadas al Área de Especialización.

**Gráfico 7. Tecnologías Habilitadoras Clave (KETs) relacionadas al Área de Especialización Inteligente "Unión Centro Sur Digital y Creativa"**



Fuente: Elaborado por IDOM a partir de datos de Plataforma RIS3 Unión Europea

#### 4.4.3 Tendencias globales para el desarrollo del Área de Especialización Unión Centro Sur Digital y Creativa

**Importancia económica:** el sector de la economía creativa a nivel global supone de 2,25 mil millones de dólares, que da empleo a más de 30 millones de personas en el mundo (UNESCO, 2018).

**Atención por parte de gobiernos y organismos internacionales:** 2021, Año Internacional de la Economía Creativa para el Desarrollo Sostenible, y la UNESCO plantea el objetivo de lograr un flujo equilibrado de bienes y servicios culturales e incrementar la movilidad de los artistas y profesionales de la cultura

Preponderancia de los servicios y de una oferta con una creciente importancia de la propiedad intelectual: **valor intangible e inmaterial del sector.**

Se ha acelerado el **uso de nuevas tecnologías** para el desarrollo de nuevos negocios y contenidos multicanal. Se han desarrollado **contenidos empleando big data**, buscando un mayor entendimiento e interacción con las audiencias. El uso de las plataformas (esquemas de **oferta on-demand** y suscripciones) continúa revolucionando los modelos de negocio en algunos subsectores (audiovisual, música, etc.).



Revisión de los **modelos de negocio y de las fuentes de ingresos**, mayor comprensión y utilización del **medio digital**. Reconstrucción de la industria para cimentar un **sector más resiliente y sostenible**, en línea con los ODS de naciones unidas, reforzando el papel de la economía creativa en el desarrollo sostenible.

Nuevas formas de **colaboración entre sectores creativos, digitales y tradicionales** (fertilización cruzada), surgimiento de *hubs* de creación en espacios urbanos.

Creciente importancia y valorización de los **datos como insumo de riqueza y conocimiento** y retos asociados a la obtención, almacenamiento, transmisión, tratamiento y transmisión de datos, con tecnologías asociadas (analítica de macrodatos, 5G/6G, IA, ciberseguridad, etc.).

**Digitalización de las administraciones públicas e impulso del concepto de ciudades inteligentes** (reducción de la brecha digital con respecto a la sociedad), a través de iniciativas govtech, datos abiertos interoperables, ciberseguridad, digitalización de la atención a la ciudadanía, etc.

#### 4.4.4 Nichos de Especialización

##### Nicho de Especialización 1. Govtech



**Govtech:** Fomentar la adopción de tecnologías digitales por parte del sector público para incrementar la eficiencia, transparencia y eficacia de sus relaciones con la ciudadanía, a través de soluciones innovadoras que conecten a la administración pública con el ecosistema TIC empresarial y de emprendimiento regional.

##### Nicho de Especialización 2. Economía creativa



**Economía creativa:** Identificar e impulsar el potencial de las industrias culturales y creativas para contribuir al desarrollo económico sostenible e inclusivo de la región, incluyendo el aprovechamiento del patrimonio cultural y natural (material e inmaterial) el impulso de la competitividad de la producción artística, cultural y creativa, la inserción de los agentes creativos en las cadenas de valor de la industria y el desarrollo de sectores conexos como el turismo.

##### Nicho de Especialización 3. Smart city



**Smart city:** Crear mejores condiciones de vida para las personas en las ciudades de la región a través de la introducción de las TIC en ámbitos como las infraestructuras, transporte público y la movilidad, formas de participación, planeamiento urbanístico, modelos de construcción, etc., sobre la base de la colaboración, la inclusión, la transparencia y la sostenibilidad y el uso eficiente de recursos.

# 5

## INICIATIVAS, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS

## 5. INICIATIVAS, PROGRAMAS Y/O PROYECTOS

Para el despliegue operativo del Plan Estratégico de Especialización Inteligente: Unión Centro Sur Futura se han definido una serie de ámbitos de acción construidos sobre la base de la categorización de campos de intervención en la operativización de las Estrategias de Especialización Inteligente llevada a cabo por el Joint Research Centre de la Comisión Europea. Cada proyecto, programa y/o medida definida en el Plan Estratégico de Especialización Inteligente estará clasificado en base a esta categorización.<sup>2</sup> Esta categorización es la siguiente:

1. Infraestructuras y equipamiento
2. Actividades de I+D+i
3. Actividades de acceso a mercados
4. Medidas de apoyo
5. Desarrollo de capacidades
6. Colaboración

Del mismo modo, estas iniciativas, programas y/o proyectos estarán vinculados con uno de los cuatro Áreas de Especialización Inteligente definidos en el apartado anterior.

### 5.1 Infraestructuras y equipamiento

El ámbito de acción infraestructuras y equipamiento recoge aquellos proyectos, programas o medidas enfocadas en la creación y fortalecimiento de la infraestructura física y digital de la región Centro Sur en el ámbito de investigación, la innovación y la tecnología. De esta forma se incluyen iniciativas como la creación de centros de I+D+i para la industria láctea o mueblera, infraestructuras digitales de impulso de la telemedicina a través de dispositivos conectados o el impulso de la implementación de equipamiento que facilite el riego tecnificado.

---

<sup>2</sup> Doussineau, M., Saublens, C. and Harrap, N., *An intervention-logic approach for the design and implementation of S3 strategies*, EUR 30573 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-29138-1, doi:10.2760/21167, JRC121110. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC121110>

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO**  
**1**

**Programa de Riego Tecnificado para pequeños y medianos productores**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este programa se enfoca en la implementación de tecnologías para el riego que impliquen una menor utilización de recurso hídrico y capital humano. Resulta esencial que estas tecnologías sean de fácil aplicación y deriven en un aumento de la productividad de los pequeños y medianos productores de la región Centro Sur.
<b>OBJETIVOS</b>	El Programa de Riego Tecnificado para pequeños y medianos productores persigue los objetivos de lograr un manejo del recurso hídrico más eficiente por parte de los agricultores regionales, un aumento de la rentabilidad de los cultivos derivados de unos costos menores y contribuir al desarrollo socioeconómico de la población agrícola.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Mapeo y evaluación de tecnologías disponibles en la región</li> <li>▪ Fase 2: Pruebas piloto en pequeños cultivos</li> <li>▪ Fase 3: Implementación del programa en diferentes cultivos de la región</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Pequeños y medianos agricultores de la región
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento porcentual de la eficiencia del riego a nivel regional</li> <li>▪ Número de productores adscritos al Programa de Riego Tecnificado</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 3: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	2.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO  
2**

**Creación del Centro de Investigación y Desarrollo en lácteos, derivados y bebidas vegetales**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Dadas las tendencias bajistas en el consumo de productos lácteos, la industria regional debe orientarse hacia una diversificación productiva a través de dinámicas de I+D+i como palanca para el desarrollo de nuevos alimentos y bebidas e impulsando acciones innovadoras enfocadas a la valorización y aprovechamiento de instalaciones y residuos de la industria láctea. De esta forma, se creará un Centro de Investigación y Desarrollo en lácteos, incluyendo derivados y también bebidas vegetales, que promueva y genere productos innovadores y supervise la inocuidad y la seguridad alimentaria de los productos.
<b>OBJETIVOS</b>	El objetivo es impulsar la diversificación productiva de la industria láctea mediante el desarrollo de nuevos alimentos y bebidas para garantizar la subsistencia del sector y los productores lácteos.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Diagnóstico de la situación del sector lácteo</li> <li>▪ Fase 2: Identificación de buenas prácticas internacionales en materia de diversificación productiva de lácteos</li> <li>▪ Fase 3: Selección de ubicación e infraestructura y equipamiento necesario para el centro</li> <li>▪ Fase 4: Análisis de viabilidad económico- financiero y evaluación de impacto</li> <li>▪ Fase 5: Construcción y puesta en marcha del centro</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Productores lácteos de la región
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación del Centro de Investigación y Desarrollo en lácteos</li> <li>▪ N° de productos comercializados derivados de la investigación realizada en el centro</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 4 meses</li> <li>▪ Fase 2: 4 meses</li> <li>▪ Fase 3: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 5: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	10.000.000 MXN (aprox.)

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO 3

### Hub de servicios digitales

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	HUB DE SERVICIOS AVANZADOS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este programa se enfoca en el desarrollo de un espacio tanto físico como virtual de co-working donde start-ups que proporcionan servicios digitales puedan compartir conocimiento y generar oportunidades de negocio y desarrollo económico regional de forma conjunta. De esta forma, se identificarán y se pondrán en común buenas prácticas en la proveeduría de soluciones digitales. En un futuro el programa evolucionaría hasta consolidar al hub como aceleradora empresarial.
<b>OBJETIVOS</b>	El objetivo es proporcionar un espacio físico y virtual para start- ups de servicios digitales, que genere nuevas oportunidades de negocio mediante la colaboración, y permita a los usuarios compartir conocimiento, espacio y recursos. De esta forma, muchos emprendedores podrán impulsar y acelerar sus negocios.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Mapeo de emprendedores dedicados a la proveeduría y de soluciones digitales, enfocado a integrarlos en el hub</li> <li>▪ Fase 2: Creación de plataforma virtual</li> <li>▪ Fase 3: Selección de ubicación física de hub</li> <li>▪ Fase 4: Puesta en marcha del hub</li> <li>▪ Fase 5: Consolidación como aceleradora empresarial</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Start- ups de proveeduría de servicios digitales
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Start- ups pertenecientes al hub.</li> <li>▪ N° de oportunidades de negocio identificadas desde el hub</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 2 meses</li> <li>▪ Fase 2: 6 meses</li> <li>▪ Fase 3: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 5: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	6.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO  
4**

**Centro de Investigación y Desarrollo de la industria mueblera**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	INDUSTRIA AVANZADA Y CIRCULAR
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Este programa propone la creación de un centro de I+D+i que desempeñe la función de proveedor de servicios de investigación Y desarrollo a la industria mueblera de la región, especialmente en el diseño de nuevos productos desde una visión sustentable.
<b>OBJETIVOS</b>	El objetivo de este centro será la realización y promoción de actividades de investigación y desarrollo que deriven en el desarrollo y mejora de las empresas del sector mueblero.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Diagnóstico de situación del sector mueblero regional: oferta de conocimiento y necesidades empresariales</li> <li>▪ Fase 2: Identificación de casos de éxito internacionales</li> <li>▪ Fase 3: Análisis de viabilidad económico- financiera del centro</li> <li>▪ Fase 4: Elección de la localización del centro (posible utilización de infraestructuras existentes)</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Industria del sector mueblero
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Creación del centro</li> <li>▪ N° de soluciones innovadoras proporcionadas por el centro</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 2 meses</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	3.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: INFRAESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO  
5**

**Programa de impulso a la telemedicina a través dispositivos conectados**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	UNIÓN CENTRO SUR DIGITAL Y CREATIVA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Prestación de servicios médicos a través de aplicaciones conectadas a la red para luchar contra la exclusión social e impulsar la cohesión social de la región. Estas aplicaciones contendrán servicios enfocadas a solicitar citas previas de forma telemática, la realización de diagnósticos médicos de forma remota o la recepción de resultados médicos mediante aplicaciones.
<b>OBJETIVOS</b>	Proporcionar acceso universal a los servicios sanitarios a toda la población de la región Centro Sur, independientemente de su ubicación geográfica, status social o poder adquisitivo.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Realización de un diagnóstico regional que plasme la realidad regional en materia asistencial y tecnologías específicas disponibles</li> <li>▪ Fase 2: Análisis de oportunidades identificadas y selección de proyectos piloto</li> <li>▪ Fase 3: Ejecución de los proyectos piloto: diseño técnico, económico y organizativo, desarrollo de soluciones, formación, implementación y uso, evaluación, etc.</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Sociedad de la región Centro Sur en su conjunta y empresas proveedoras de soluciones digitales
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ % de población con acceso a los servicios sanitarios digitales</li> <li>▪ N° de empresas proveedoras de soluciones digitales vinculadas al programa</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 4 meses</li> <li>▪ Fase 2: 6 meses</li> <li>▪ Fase 3: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	2.000.000 MXN (aprox.)



## 5.2 Actividades de I+D+i

El ámbito de acción de actividades de I+D+i está relacionado con el fomento de la actividad investigadora de la región, así como la valorización de la I+D+i. De esta forma, se incluirán en este ámbito de acción programas de investigación para la diversificación de la producción agroalimentaria o de investigación para valorizar los desechos producidos por la nuez. También se incluyen programas de investigación y desarrollo en eficiencia energético para sectores estratégicos para la región Centro Sur.

### INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE I+D+i 1

#### Programa de investigación para la diversificación agroalimentaria

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa de fomento de la investigación para producir nuevos cultivos y productos agroalimentarios en la región basados en la innovación, las tendencias globales de consumo y una gestión eficiente del recurso hídrico. De esta forma, se tratará de apostar por una diversificación productiva a nivel regional que permita reducir los riesgos económicos derivados la limitación productiva de la región, desde un enfoque de sostenibilidad ambiental.
<b>OBJETIVOS</b>	Fomentar la investigación enfocada a la diversificación de la producción agrícola de la región, detectando nuevas oportunidades de negocio e introduciendo e impulsando nuevos cultivos.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Preidentificación de grupos de investigación y oferta de conocimiento alineada con el proyecto en la región.</li> <li>▪ Fase 2: Diagnóstico y análisis de la rentabilidad y consumo de recurso hídrico de los productos regionales</li> <li>▪ Fase 3: Estudio de nuevas oportunidades de producción en la región</li> <li>▪ Fase 4: Experimentación de cultivos piloto</li> <li>▪ Fase 5: Evaluación de resultados de los cultivos</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Productores agrícolas de la región Sector académico de la región
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de cultivos estratégicos para la región detectados a través del programa de investigación</li> <li>▪ Ingresos obtenidos a través del desarrollo de nuevos cultivos</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 3 meses</li> <li>▪ Fase 3: 3 meses</li> <li>▪ Fase 4: 12 meses</li> <li>▪ Fase 5: 3 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	5.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE I+D+i 2**

**Programa de I+D+i para valorizar los desechos de la nuez**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa orientado hacia la investigación de posibles aprovechamientos de los desechos de la nuez y de la generación de nuevos subproductos con el objetivo de ser comercializados. Existen nichos de mercado para el desecho de la nuez como aceite, antioxidantes o cosméticos.
<b>OBJETIVOS</b>	Fomentar la investigación enfocada a la generación de nuevos subproductos derivados del desecho de la nuez y la valorización de ellos. Los residuos agroindustriales cuentan con gran potencial para ser aprovechados en la elaboración de nuevos productos, agregar valor mayor agregado a productos existentes y dar respuesta a diversos problemas medioambientales.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Realización de estudios técnicos</li> <li>▪ Fase 2: Análisis de viabilidad económico- financiera de la comercialización de posibles usos identificados</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Nogaleros de la región Centro Sur
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de nogaleros adscritos al programa</li> <li>▪ N° de subproductos comercializados a través de la investigación realizada en el programa</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 6 meses</li> <li>▪ Fase 2: 6 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	2.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE I+D+i 3**

**Programa de fortalecimiento de competitividad de la industria del orégano**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa enfocado al fortalecimiento de la industria oreganera de la región Centro Sur, con medidas concretas de tecnificación, digitalización y comercialización de la cadena de valor productiva.
<b>OBJETIVOS</b>	Impulsar la competitividad de la industria del orégano regional mediante acciones orientadas a tecnificar, digitalizar y comercializar el producto. Del mismo modo se identificarán nuevas oportunidades de negocio para el producto que impulsen la especialización productiva de la región en el orégano.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Análisis regional de capacidades tecnológica y productivas en la región</li> <li>▪ Fase 2: Identificación de oportunidades de negocio para el producto</li> <li>▪ Fase 3: Definición de objetivos ,líneas de actuación y acciones concretas</li> <li>▪ Fase 4: Implementación de acciones derivadas de las líneas de actuación definidas en los ámbitos de la tecnificación, digitalización y comercialización de la cadena productiva del orégano</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Productores oreganeros de la región
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de oportunidades de negocio identificadas para la cadena de valor</li> <li>▪ N° de acciones implementadas</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 3 meses</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	3.000.000 MXN (aprox.)

**INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE I+D+i 4**

**Programa de I+D+i en eficiencia energética para sectores estratégicos regionales**

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	INDUSTRIA AVANZADA Y CIRCULAR
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa de desarrollo de alternativas tecnológicas innovadoras y de procedimientos de ahorro y eficiencia energética orientado a los sectores estratégicos de la región.
<b>OBJETIVOS</b>	Impulsar la competitividad de la industria, especialmente, en aquellos sectores estratégicos para la región como el agroalimentario o mueblero, mediante la mejora de la eficiencia energética a través de la implementación de tecnologías punteras. Este ahorro energético deriva en una disminución de los costos y del impacto ambiental, lo que convierte a las empresas regionales en más competitivas
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Capacitación de personal en eficiencia energética</li> <li>▪ Fase 2: Formulación de un plan de incentivos con el fin de involucrar a empresas regional en procesos de eficiencia energética</li> <li>▪ Fase 3: Implementación de planes de soluciones tecnológicas de eficiencia energética en empresas</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Empresas de los sectores estratégicos de la región y la sociedad en general
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de soluciones tecnológicas en eficiencia energética implementadas</li> <li>▪ Porcentaje de descenso de consumo energético de las empresas que han implementado las soluciones tecnológicas</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 4 meses</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 6 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	2.000.000 MXN (aprox)

**5.3 Actividades de acceso a mercados**

El ámbito de acción actividades de acceso a mercados aglutina las iniciativas orientadas a acercar los resultados obtenidos de investigaciones al mercado. Del mismo modo, se incluyen programas de innovación abierta para dar respuesta a los retos sociales existentes en la región Centro Sur, con la finalidad de acerca la innovación a las necesidades sociales, institucionales y empresariales o rutas de valorización tecnológica y emprendimiento para escalar productos del laboratorio al mercado.

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE ACCESO A MERCADO 1

### Rutas de valorización tecnológica y emprendimiento para escalar productos del laboratorio al mercado

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	AGROALIMENTACIÓN AVANZADA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Para consolidar y dar valor a los avances y descubrimientos científicos conseguidos en universidades y centros de investigación es imprescindible poner en marcha mecanismos para transformar el conocimiento en nuevos productos, servicios y procesos de base científica y tecnológica que puedan ser monetizados. Estas rutas de valorización consisten en itinerarios diseñados de forma individual y específica para los proyectos de I+D desarrollados por centro de investigación y universidades puedan llevarse al mercado y obtener beneficios económicos de ventas o patentes.
<b>OBJETIVOS</b>	Sacar el máximo rendimiento y rentabilidad de la investigación realizada en los centros de investigación e innovación de la región Centro Sur como CIAD, transfiriendo la investigación al mercado a través de la industria o de otros modelos de negocio innovadores de forma que se fomente el emprendimiento regional.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Elaboración de la metodología a utilizar para seleccionar proyectos de investigación con potencial de mercado</li> <li>▪ Fase 2: Selección de proyectos</li> <li>▪ Fase 3: Diseño de itinerarios de valorización individualizados</li> <li>▪ Fase 4: Apoyo al desarrollo de itinerarios: prototipos, financiación, propiedad intelectual, etc.</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Centros de investigación que realicen investigación aplicada y universidades
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Retorno económico obtenido en los proyectos apoyados</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 4 meses</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.500.000 MXN

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: ACTIVIDADES DE ACCESO A MERCADO 2

### Programa de innovación abierta para abordar el reto de la inseguridad

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	UNIÓN CENTRO SUR DIGITAL Y CREATIVA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	En una región en donde se señala la inseguridad como uno de los factores limitantes de la actividad innovadora, se hace necesario el desarrollo de un programa de innovación abierta. Este programa de innovación abierta se llevará a cabo mediante una consulta al mercado, especialmente de proveedores de soluciones digitales (con foco en start-ups tecnológicas, microempresas y pymes), para dar respuesta al desafío que supone la inseguridad y la violencia en la región.
<b>OBJETIVOS</b>	Realizar una consulta al mercado de proveedores de soluciones digitales para atajar la problemática de la inseguridad en la región.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Sensibilización y capacitación a entidades públicas en materia de compra público de innovación</li> <li>▪ Fase 2: Detección de las tecnologías necesarias asociadas a la resolución de la problemática</li> <li>▪ Fase 3: Selección de los principales proyectos presentados para abordar el reto</li> <li>▪ Fase 4: Implementación de las soluciones propuestas</li> <li>▪ Fase 5: Seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos a través de la solución seleccionada</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Sociedad de la región Centro Sur a nivel general y empresas proveedoras de soluciones digitales
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de soluciones digitales apoyadas e implementadas en el marco del programa</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 2 meses</li> <li>▪ Fase 2: 3 meses</li> <li>▪ Fase 3: 2 meses</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> <li>▪ Fase 5: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	2.000.000 MXN (aprox.)

#### 5.4 Medidas de apoyo

Este ámbito de acción aglutina las iniciativas relacionadas con la digitalización y la reducción de la brecha digital y la adopción de medidas que impulsen modelos de negocio sostenibles y resilientes a la situación que la crisis climática ha puesto de manifiesto. De esta forma, se incluyen iniciativas como la elaboración de una agenda para la economía circular o programas de impulso de la digitalización de pymes y micropymes.

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: MEDIDAS DE APOYO 1

### Programa de Transformación Digital para pequeñas y medianas empresas

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	HUB DE SERVICIOS AVANZADOS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa de integración de la oferta de servicios de digitalización de la región con la demanda de pequeñas y medianas empresas de estos de estos servicios.
<b>OBJETIVOS</b>	Impulsar la digitalización de las pymes de la región Centro Sur mediante el asesoramiento e implantación de tecnologías para avanzar en la transformación digital de las pequeñas y medianas empresas regionales, de forma que se optimicen procesos, y mejore el potencial y valor ofrecido a los clientes. El programa se configura como un catálogo de soluciones tecnológicas de proveedores preferentemente regionales, categorizadas por tipología (almacenamiento e intercambio de información, bases de datos, venta online, ciberseguridad, gestión digital del negocio, etc.) que son implantadas con la ayuda de consultores de negocio.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Identificación de proveedores locales clasificados por tecnología.</li> <li>▪ Fase 2: Lanzamiento del programa a emprendedores, autónomos, micropymes y pymes</li> <li>▪ Fase 3: Diagnóstico e implantación de soluciones in situ.</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Pequeñas y medianas empresas con necesidad de digitalización Proveedores de soluciones digitales
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de empresas apoyadas en su proceso de digitalización</li> <li>▪ N° de soluciones digitales proporcionadas a empresas</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 2 meses</li> <li>▪ Fase 2: 4 meses</li> <li>▪ Fase 3: 12 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.500.000 MXN (aprox.)

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: MEDIDAS DE APOYO 2

### Agenda para la economía circular de la región Centro Sur

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	INDUSTRIA AVANZADA Y CIRCULAR
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Agenda para la economía circular de la región Centro Sur coordinada con agentes de la cuádruple hélice para la definición de ejes y medidas de actuación en economía circular. De esta forma, se aprovechará potencial de innovación de la región en circularidad y posteriormente se establecerán modelos de negocios basados en la economía circular.
<b>OBJETIVOS</b>	Impulsar buenas prácticas que busquen desarrollar sistemas productivos circulares, donde se priorice minimizar el impacto ambiental derivado de productos, servicios y procesos.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Análisis y diagnóstico regional sobre el potencial de la economía circular</li> <li>▪ Fase 2: Definición de ejes y medidas de la agenda</li> <li>▪ Fase 3: Apoyo al desarrollo de proyectos relacionados con la economía circular</li> <li>▪ Fase 4: Apoyo a la implementación de planes de economía circular en empresas y otros agentes de distinta índole</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Empresas que busquen implementar soluciones circulares en sus modelos de negocio La sociedad en su conjunto, incluyendo a todos los agentes que puedan estar implicados abordando la iniciativa como una iniciativa estratégica de región
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de iniciativas circulares apoyadas</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 3 meses</li> <li>▪ Fase 3: 4 meses</li> <li>▪ Fase 4: 5 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.500.000 MXN (aprox.)

### 5.5 Desarrollo de capacidades

Este ámbito de acción abarca las iniciativas relacionadas con la formación y la capacitación en punto estratégicos para el desarrollo de las áreas de especialización. En este caso, se abordará la capacitación en los dos siguientes ámbitos: economía creativa e industria 4.0.



## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: DESARROLLO DE CAPACIDADES 1

### Programa de capacitación empresarial para agentes de la economía creativa

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	UNIÓN CENTRO SUR DIGITAL Y CREATIVA
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Programa de capacitación orientado a inculcar o proveer visión empresarial y conocimiento relacionado con la gestión, el comercio y hábitos de emprendimiento en agentes culturales y creativos locales. La región cuenta con talento en ramas específicas como la artesanía o la gastronomía que facilitan el desarrollo de emprendimientos, lo único que hace falta es la capacitación de agentes relevantes para comercializar y generar beneficio económico. Cabe resaltar la importancia de este programa al no haber programas de apoyo y/o financiamiento en la región relacionado con las industrias creativas y culturales.
<b>OBJETIVOS</b>	Capacitar a los agentes relevantes de la región en materia de industrias creativas y culturales en comercialización del patrimonio cultural existente en la región, especialmente en los ámbitos de la artesanía y la gastronomía.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Mapeo de agentes relevantes en la región</li> <li>▪ Fase 2: Diagnóstico de situación de las industrias creativas y culturales de la región</li> <li>▪ Fase 3: Identificación de buenas prácticas internacionales</li> <li>▪ Fase 4: Elaboración de programa formativo</li> <li>▪ Fase 5: Puesta en marcha del programa formativo</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Agentes, especialmente empresas, del ámbito de la cultura y creatividad regionales
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de agentes beneficiados del programa formativo</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 1 mes</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 1 meses</li> <li>▪ Fase 4: 3 meses</li> <li>▪ Fase 5: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.000.000 MXN (aprox.)

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: DESARROLLO DE CAPACIDADES 2

### Programa de capacitación industrial

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	INDUSTRIA AVANZADA Y CIRCULAR
<b>DESCRIPCIÓN</b>	La región Centro Sur dispone de un sector industrial con gran potencial de desarrollo tanto en talento como en disposición en diseñar e implementar soluciones inteligentes y tecnológicas por parte del tejido empresarial. De esta forma, se diseñará y proporcionará un programa de capacitación industrial para emprendedores y empresas ya consolidadas, con la finalidad de impulsar la eficiencia de los procesos productivos mediante la capacitación en implementación de tecnologías habilitadoras en la industria.
<b>OBJETIVOS</b>	Capacitar al tejido empresarial de la región en diferentes ámbitos que impulsan la industria inteligente como: industria 4.0, IoT, big data, etc., y evolucionar hacia la industria 4.0.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Identificación de buenas prácticas a nivel internacional</li> <li>▪ Fase 2: Definición del alcance y contenidos del programa formativo</li> <li>▪ Fase 3: Puesta en marcha del programa formativo</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Empresas industriales que intención de implementar tecnologías habilitadoras a sus procesos productivos.
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de empresas participantes en el programa de capacitación</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 2 meses</li> <li>▪ Fase 2: 3 meses</li> <li>▪ Fase 3: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.000.000 MXN (aprox.)

### 5.6 Colaboración

Este ámbito de acción incluye iniciativas relacionadas con la cooperación entre diferentes agentes del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación de la región Centro Sur. De esta forma, se abarcan iniciativas como la creación de un clúster TIC o la recuperación del Plan de Diseño de Urbanización y Desarrollo Económico de Delicias enfocado a la distribución de espacios para impulsar el comercio, turismo y actividad económica, que requerirá la colaboración conjunta de agentes de distinta índole.

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: COLABORACIÓN 1

### Recuperación del Plan de Diseño de Urbanización y Desarrollo Económico

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	HUB DE SERVICIOS AVANZADOS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Recuperación del Plan de Urbanización y Desarrollo Económico de la ciudad de Delicias, orientando el desarrollo económico de la ciudad hacia sectores estratégicos como el comercio, la logística y el turismo.
<b>OBJETIVOS</b>	Recuperar el plan de reordenamiento urbano de la ciudad de Delicias, enfocándolo al desarrollo económico de la ciudad fundamentado la interacción y colaboración entre comercio, logística y turismo.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Recuperación y análisis del último plan</li> <li>▪ Fase 2: Definición del alcance, los objetivos y procedimientos a seguir para el proceso de reordenamiento territorial, así como la definición de actores a involucrar</li> <li>▪ Fase 3: Formulación del plan: dinámicas para la colaboración y articulación económica con base en el diseño urbano</li> <li>▪ Fase 4: Conceptualización de proyectos piloto</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Sociedad a nivel general y empresas de la región Centro Sur
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulación del nuevo Plan de Urbanización y Desarrollo Económico de Delicias</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 3 meses</li> <li>▪ Fase 2: 6 meses</li> <li>▪ Fase 3: 6 meses</li> <li>▪ Fase 4: 6 meses</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.500.000 MXN (aprox.)

## INICIATIVA, PROGRAMA Y/O PROYECTO: COLABORACIÓN 2

### Creación del clúster TIC

<b>ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN</b>	HUB DE SERVICIOS AVANZADOS
<b>DESCRIPCIÓN</b>	Los clústeres son un elemento clave a la hora de fortalecer la competitividad empresarial de la región, por lo que la creación de un clúster TIC en la región Centro Sur permitirá la atracción de talento y la mejora de la eficiencia y productividad de la región, además de incrementar la colaboración entre agentes de distinta índole.
<b>OBJETIVOS</b>	Identificar a las partes interesadas en el desarrollo del sector TIC en la región Centro Sur para conformar un clúster que permita impulsar la competitividad del sector.
<b>FASES PARA SU DESARROLLO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: Identificación de actores que puedan conformar el clúster</li> <li>▪ Fase 2: Diagnóstico de la situación del sector, identificación de necesidades y oportunidades del sector TIC</li> <li>▪ Fase 3: Diseño del modelo estratégico, operativo y de gestión y conformación de gobernanza</li> <li>▪ Fase 4: Puesta en marcha de la operativa</li> </ul>
<b>BENEFICIARIOS</b>	Tejido empresarial del sector TIC y la sociedad de la región Centro Sur
<b>INDICADORES CLAVE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conformación del clúster TIC y puesta en marcha</li> <li>▪ Número de personas adscritas al clúster</li> <li>▪ Realización del modelo estratégico, operativo y de gestión del clúster</li> </ul>
<b>PLANIFICACIÓN (FASES)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fase 1: 2 meses</li> <li>▪ Fase 2: 2 meses</li> <li>▪ Fase 3: 4 meses</li> <li>▪ Fase 4: sin delimitar</li> </ul>
<b>PRESUPUESTO ESTIMADO</b>	1.000.000 MXN (aprox.)

5.7 Síntesis de relación ámbitos de acción – iniciativas – área de especialización inteligente

Tabla 2. Síntesis de relación ámbitos de acción - iniciativas - áreas de especialización inteligente

Ámbitos de acción	Iniciativas	Áreas de Especialización Inteligente			
		Agroalimentación Avanzada	Hub de Servicios Avanzados	Industria Avanzada y Circular	Unión Centro Sur Digital y Creativa
Infraestructuras y equipamiento	Programa de Riego Tecnificado para pequeños y medianos productores	●			
	Creación del Centro de Investigación y Desarrollo en lácteos, derivados y bebidas vegetales	●			
	Hub de servicios digitales		●		
	Centro de Investigación y Desarrollo de la industria mueblera			●	
	Programa de impulso a la telemedicina a través dispositivos conectados				●
Actividades de I+D+i	Programa de investigación para la diversificación agroalimentaria	●			
	Programa de I+D+i para valorizar los desechos de la nuez	●			
	Programa de fortalecimiento de competitividad de la industria del orégano	●			
	Programa de I+D+i en eficiencia energética para sectores estratégicos regionales			●	
Actividades de acceso a mercados	Rutas de valorización tecnológica y emprendimiento para escalar productos del laboratorio al mercado	●			
	Programa de innovación abierta para abordar el reto de la inseguridad				●
Medidas de apoyo	Programa de Transformación Digital para pequeñas y medianas empresas		●		
	Agenda para la economía circular de la región Centro Sur			●	

Ámbitos de acción	Iniciativas	Áreas de Especialización Inteligente			
		Agroalimentación Avanzada	Hub de Servicios Avanzados	Industria Avanzada y Circular	Unión Centro Sur Digital y Creativa
Desarrollo de capacidades	Programa de capacitación empresarial para agentes de la economía creativa				●
	Programa de capacitación industrial			●	
Colaboración	Recuperación del Plan de Diseño de Urbanización y Desarrollo Económico		●		
	Creación del clúster TIC		●		

# 6

## MODELO DE GESTIÓN UNIÓN CENTRO SUR FUTURA

## 6. MODELO DE GESTIÓN UNIÓN CENTRO SUR FUTURA

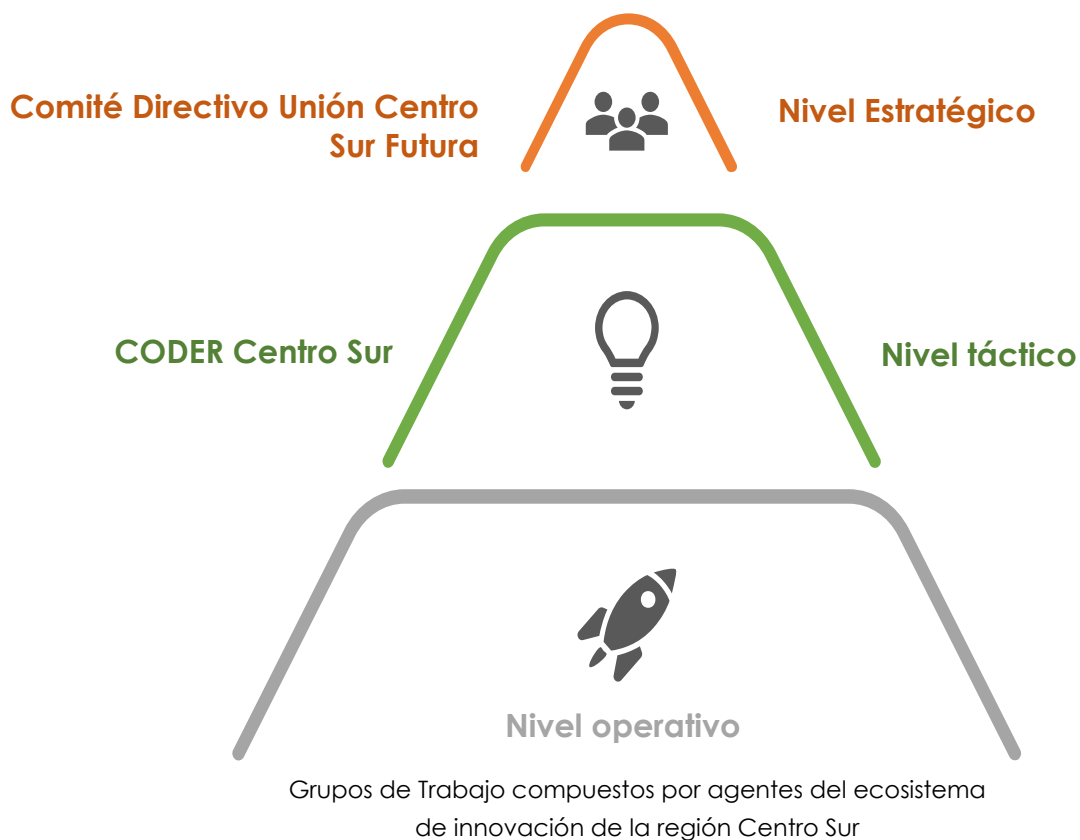
Para garantizar la implementación del Plan Estratégico de Especialización Inteligente: Unión Centro Sur Futura, se establecen mecanismos de coordinación y cooperación. Estos mecanismos son los tres siguientes:

1. Modelo de gobernanza
2. Proceso de transición a la implementación
3. Sistema de seguimiento y evaluación

### 6.1 Modelo de gobernanza

El Modelo de Gobernanza para la implementación del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura se basa en una estructura compuesta por tres niveles: nivel estratégico, nivel táctico y nivel operativo. El Modelo de Gobernanza cumple con la función de asegurar la correcta puesta en marcha y funcionamiento del Plan Estratégico, asegurando en todo momento la coordinación y cooperación del conjunto de actores de la región involucrados.

**Ilustración 2. Modelo de Gobernanza del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura**



Fuente: Elaborado por IDOM

- **Nivel estratégico:** liderazgo político de la puesta en marcha del Plan Estratégico, así como el establecimiento de acuerdo con base estratégica.
- **Nivel táctico:** funcionará como secretaría técnica del modelo de gobernanza con comunicación directa con el Comité Directivo. Del mismo modo, adaptarán el Marco Estratégico del Plan al contexto y tendencias globales y coordinarán a los actores



involucrados y la implementación del PEEI. Adicionalmente, será el responsable de implantar mecanismos de seguimiento que permitan realizar posteriores evaluaciones.

- **Nivel operativo:** ejecución de proyectos, medidas y/o programas.

### 6.1.1 Nivel Estratégico

El nivel estratégico es el encargado de desempeñar el liderazgo político del Plan Estratégico de Especialización Inteligente y las tomas de decisiones durante el proceso de implementación de la estrategia. Este nivel, corresponde al Comité Directivo de Unión Centro Sur Futura, conformado por actores con un papel reconocido y central en el desarrollo social, productivo, académico y de política pública de la región. Del mismo modo, el Comité Directivo será el encargado de proporcionar orientaciones estratégicas, así como de trabajar por el consenso regional en relación con la ejecución de los proyectos establecidos en este mismo documento.

### 6.1.2 Nivel táctico

Este nivel mantendrá la comunicación directa con el Comité Directivo Unión Centro Sur Futura y desempeñará el rol de Secretaría Técnica para la implementación del PEEI. Del mismo modo, en el nivel táctico se buscará adecuar el Plan al contexto y tendencias globales, así como llevar a cabo la implementación y la coordinación de los distintos agentes involucrados en las iniciativas, programas y proyectos que componen el Plan Estratégico. De forma complementaria, será el responsable de implementar mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan asegurar la correcta puesta en marcha del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura. Todas las funciones aglutinadas en el nivel táctica serán asumidas y responsabilidad de CODER Centro Sur.

### 6.1.3 Nivel operativo

El nivel operativo representa principalmente la función de desarrollo y ejecución de las iniciativas, programas y proyectos que componen el Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura. En este punto confluyen los diferentes agentes del ecosistema de innovación de la región Centro Sur. Respecto a su composición podrá ser en base a tres criterios:

- **Equipos de Trabajo orientados a los áreas o nichos** de especialización desarrollados a lo largo del PEEI.
- **Equipos de Trabajo orientados a retos específicos de la región:** como la gestión del recurso hídrico, la diversificación productiva, la inseguridad, etc. Estos retos deben de poder ser solucionados a través de la innovación.
- **Equipos de Trabajo orientados a iniciativas, programas y/o proyectos** incluidos en el Plan Estratégico de Especialización Inteligente y que componen la hoja de ruta para la implementación de la estrategia.

## 6.2 Proceso de transición a la implementación del Plan Estratégico de Especialización Inteligente

Entre la etapa de diseño e implementación de la estrategia habrá un periodo de transición donde se sentarán y consolidarán las bases para la posterior correcta ejecución del PEEI. Las características de este proceso de transición son las siguientes:

Este proceso de transición es esencial para establecer las bases de los mecanismos de gestión de Unión Centro Sur Futura:

- Conformar los tres niveles de gobernanza descritos (estratégico, táctico y operativo) estableciendo las funciones y responsabilidades de cada órgano.

- Establecer detalladamente el sistema de seguimiento y evaluación del Plan, mediante indicadores con línea base y proporcionados por fuentes oficiales.
- Integrar el Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura en el marco político y de actuación del estado.
- Desarrollar una priorización de iniciativas y comprender lo que está detrás de cada reto regional, área de especialización inteligente e iniciativa, programas y/o proyectos.
- Definir detalladamente la hoja de ruta de cada iniciativa, programa y/o proyecto y consolidar los responsables de ejecución y stakeholders involucrados y sus funciones en cada proyecto.
- Construir los indicadores pertinentes para el PEEI.

Se proponen las siguientes recomendaciones para garantizar un proceso de transición efectivo:

- **Documento vivo:** Unión Centro Sur Futura será un documento vivo durante el proceso de transición para ajustarlo a las necesidades y capacidades regionales.
- **Liderazgo distribuido y de colaboración:** el liderazgo y la gestión de Unión Centro Sur Futura deberá estar correctamente distribuido para garantizar su correcto funcionamiento. Para ello es esencial la disposición de los involucrados en los grupos de trabajo para trabajar en la implementación de los proyectos.
- **Coordinación multinivel:** la coordinación entre los distintos de la gobernanza recae especialmente sobre el nivel táctico.
- **Construcción del sistema de evaluación, monitoreo y seguimiento:** la construcción de un sistema basado en datos base y fuentes oficiales que evidencien el impacto positivo de los diferentes iniciativas, proyectos o programas priorizados en el PEEI.

## 6.3 Sistema de seguimiento y evaluación

El sistema de seguimiento y evaluación juega un papel fundamental en el proceso de implementación de los Planes Estratégicos de Especialización Inteligente, debido a que establece las acciones que se han de seguir para asegurar una correcta puesta en marcha de la estrategia y ejerce como canal de retroalimentación de información del proceso de implementación. En este caso, el sistema de seguimiento se encarga de recoger la información, y el segundo de valorar la idoneidad y adecuación de la información recogida.

### 6.3.1 Sistema de seguimiento

El sistema de seguimiento es un proceso continuo y oportuno en el cual se analiza el avance de los indicadores establecidos y de los objetivos establecidos, así como el estado de la implementación de las iniciativas diseñadas en el plan.

De forma complementaria, permite un análisis de las causas de las posibles desviaciones detectadas, y partiendo de ello establecer medidas correctivas para mejorar la articulación, focalización y calidad de las acciones establecidas, de tal modo que se produzca un acercamiento hacia la visión del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura.

En este caso, el seguimiento será responsabilidad del nivel táctico, es decir, de CODEC Centro Sur. En este contexto se realizará anualmente un informe ejecutivo de seguimiento del plan basado especialmente en la evolución de la batería de indicadores que se desarrolle. Estos informes contendrán los siguientes contenidos:

**Introducción:** contexto del momento en el que se encuentra Unión Centro Sur Futura en cuanto a su implementación, el año de seguimiento y el recuento ejecutivo de los resultados de la vigencia anterior.

**Estado y avances:** presentación del estado actual y los avances logrados a la fecha. Recuento de lo sucedido desde el informe de seguimiento anterior hasta el momento de seguimiento.

**Problemas y riesgos:** situaciones que se han presentado en el proceso de implementación de Unión Centro Sur Futura durante la vigencia y resumen de las acciones tomadas para su manejo.

**Seguimiento de indicadores:** revisión de la evolución de los indicadores y metas definidas, contemplando desviaciones y acciones que no hay permitido su cumplimiento o las que se han podido avanzar más allá de la meta al momento del seguimiento.

**Conclusiones y recomendaciones:** incluye los puntos clave que se deben de tener en cuenta para la siguiente vigencia.

### 6.3.2 Sistema de evaluación

La evaluación es el proceso consistente en el análisis integral y objetivo del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura, que busca determinar la pertinencia y verificar el cumplimiento de los resultados esperados. La evaluación retroalimenta la actualización del Plan al proveer recomendaciones y propuestas de mejora de las intervenciones, fortaleciendo la gestión basada en la evidencia.

Se propone realizar una evaluación intermedia en 2026 que permita la actualización del PEEI, y otra en 2030 que evalúe la ejecución de Unión Centro Sur Futura desde el primer al último día de vigencia de la estrategia, y que incluya una medición efectiva de la evolución anual de los indicadores de resultado. Estas evaluaciones se presentarán al Comité Directivo de Unión Centro Sur Futura decidirán su validación.

A continuación, se presentan los indicadores preliminares para el sistema de seguimiento y evaluación, divididos en dos tipos:

- Indicadores de proceso: basados en el seguimiento anual
- Indicadores de resultado: basado en las evaluaciones intermedia y final.

Los indicadores de proceso están enfocados a la operativización del PEEI y miden la evolución del desempeño de Unión Centro Sur Futura y permiten la cuantificación de las acciones llevada a cabo. La batería de indicadores elaborada para tal fin es la siguiente:

**Tabla 3. Indicadores de proceso Unión Centro Sur Futura**

Indicador	Periodicidad
Nº de Reuniones del Consejo Directivo	ANUAL
Nº de Reuniones de grupos trabajo llevadas a cabo	ANUAL
Nº de proyectos puestos en marcha en el marco del Plan Estratégico de Especialización Inteligente	ANUAL

Nº de eventos de difusión de Unión Centro Sur Futura llevados a cabo	ANUAL
Nº de informes de seguimiento anuales realizados	ANUAL
Monto de inversión captada en proyectos Unión Centro Sur Futura en el año en curso	ANUAL

Fuente: Elaborado por IDOM

Por otro lado, los indicadores de resultado que medirán el impacto provocado por la implementación del propio Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura en la región Centro Sur, Estos indicadores se definirán durante la etapa de transición descrita anteriormente.



# AI

## **ANEXO I. METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA**

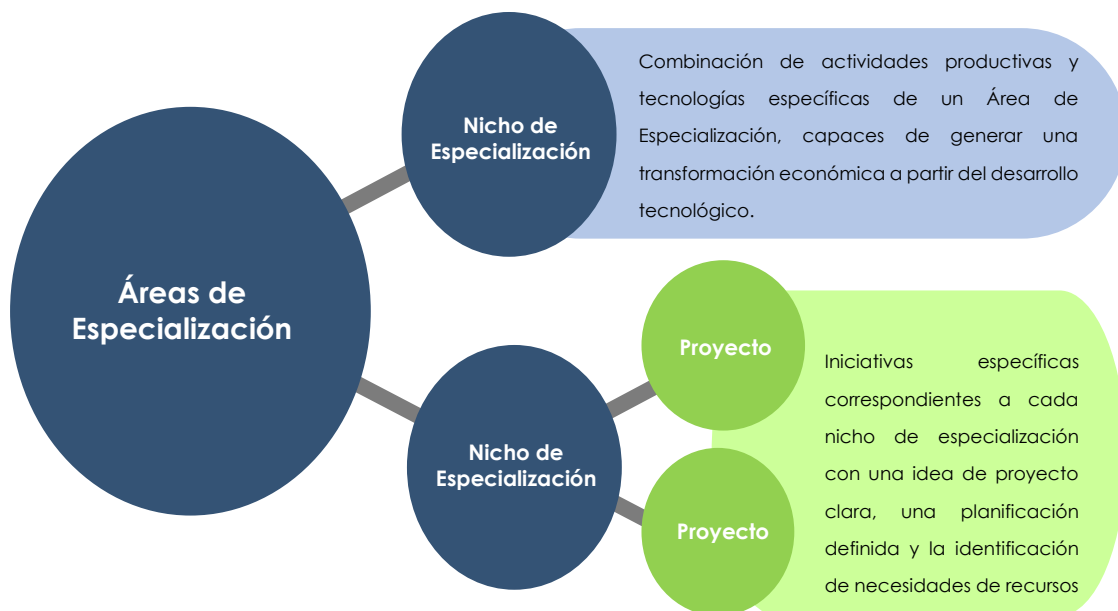
## ANEXO I. METODOLOGÍA DE FORMULACIÓN ESTRATÉGICA

Para llevar a cabo el proceso de construcción de las directrices clave que componen Unión Centro Sur Futura se desarrollaron en un primer nivel áreas generales de incidencia económica, denominadas Áreas de Especialización Inteligente (AEI). Estas AEI están compuestas por sectores amplios de la economía apoyadas en las Tecnologías Habitantes Clave (KETs) que permiten generar ventajas competitivas clave en la región Centro Sur.

En un segundo nivel estas AEI se desglosan en Nichos de Especialización Inteligente (NEI) que acotan actividades productivas y tecnológicas específicas y que con las cuales la región cuenta con capacidades productivas y científico- tecnológicas instaladas para poder ser detonadas.

En tercer y último nivel, se desglosan las iniciativas, programas y/o proyectos. Cada proyecto cuenta con una serie de objetivos específicos, una planificación detallada y una hoja de ruta específica para cada acción.

**Ilustración 3. Estructura del PEEI**



Fuente: Elaborado por IDOM

La construcción de Unión Centro Sur Futura se ha fundamentado en el trabajo de gabinete, trabajo sobre terreno y recopilación de información procedente de procesos participativos y espacios de toma de decisiones estratégicas.

A lo largo del proceso se ha contado con la participación de agentes pertenecientes a la cuádruple hélice: sector gubernamental, tejido empresarial, científico- tecnológico y social de la región Centro Sur, los cuales han sido convocados en diferentes fases del proceso para crear, diseñar y definir las directrices estratégicas de la región Centro Sur.

Los procesos participativos llevados a cabo para definir las directrices estratégicos del proceso han sido los mostrados en la siguiente ilustración:

**Ilustración 4. Proceso participativo llevado a cabo para la elaboración del Plan Estratégico de Especialización Inteligente Unión Centro Sur Futura**



Fuente: Elaborado por IDOM



# AII

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## ANEXO II. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANUIES. (2021). ANUIES. Recuperado el 20 de octubre de 2021, de Anuarios Estadísticos de Educación Superior: <http://www.anui.es/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- CONACYT. (2021). Gobierno de México. Obtenido de CONACYT: <https://conacyt.mx/conacyt/peciti/>
- CONEVAL. (2015). MEDICIÓN DE LA POBREZA. Recuperado el 14 de octubre de 2021, de ANEXO ESTADÍSTICO DE POBREZA A NIVEL MUNICIPIO 2010 Y 2015: [https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE\\_pobreza\\_municipal.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/AE_pobreza_municipal.aspx)
- CONEVAL. (5 de agosto de 2021). Recuperado el 13 de noviembre de 2021, de MEDICIÓN DE LA POBREZA: <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Pobreza-municipio-2010-2020.aspx#:~:text=En%202020%2C%20en%209%20de,encontraba%20en%20situaci%C3%B3n%20de%20pobreza>
- Data México. (2020). Data México. Recuperado el 20 de octubre de 2021, de Chihuahua: <https://datamexico.org/es/profile/geo/chihuahua-ch?depthTradeValueSelector1=tradeOption1>
- Data México. (2021). Data México. Recuperado el 5 de noviembre de 2021, de <https://datamexico.org/>
- European Commission. (septiembre de 2018). Smart Specialisation Platform. Recuperado el 9 de noviembre de 2021, de Eye@RIS3: Innovation Priorities in Europe: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/map/>
- Gobierno de México. (17 de septiembre de 2018). Datos abiertos. Recuperado el 15 de octubre de 2021, de Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>
- Gobierno de México. (2020). Datos Abiertos. Recuperado el 29 de octubre de 2021, de Estadística de Producción Agrícola: <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Gobierno de México. (2021). Comisión Nacional de los Salarios Mínimos. Recuperado el 30 de octubre de 2021, de Tabla de Salarios Mínimos Generales y Profesionales por Áreas Geográficas: <https://www.gob.mx/conasami/documentos/tabla-de-salarios-minimos-generales-y-profesionales-por-areas-geograficas>
- Gobierno de México. (2022). (CONAPO) Recuperado el 10 de octubre de 2022, de Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050>
- Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (7 de enero de 2012). Programa Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Chihuahua 2011-2016. (electrónica). Chihuahua, Chihuahua, México. Recuperado el 7 de septiembre de 2021, de <http://ihacienda.chihuahua.gob.mx/ffiscal/indtfisc/progSER2010-2016/ANEXOCIENCIATECNOLOGIA.pdf>
- Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (31 de marzo de 2012). Programa Sectorial de Educación 2011-2016. Chihuahua, Chihuahua, México. Recuperado el 5 de septiembre de 2021, de

<http://ihacienda.chihuahua.gob.mx/ffiscal/indtfisc/progSER2010-2016/ANEXOSECTORIALEDUCACION.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2015). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2016 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/871.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (2 de enero de 2016). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2016 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/873.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (2 de enero de 2016). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2016 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/831.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (31 de diciembre de 2016). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2017 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/927.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (31 de diciembre de 2016). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2017 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/937.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (31 de diciembre de 2016). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2017 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/923.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (10 de junio de 2017). Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021. Chihuahua, Chihuahua, México. Recuperado el 10 de septiembre de 2021, de <http://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/decretos/archivosDecretosPublicados/323.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2017). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2018 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/964.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2017). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2018 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de

<https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1011.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2017). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2018 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/999.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (29 de diciembre de 2018). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2019 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1025.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (29 de diciembre de 2018). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2019 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1034.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (29 de diciembre de 2018). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2019 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1060.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (28 de diciembre de 2019). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2020 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1134.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (28 de diciembre de 2019). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2020 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de [https://municipiodelicias.com/component/easyfolderlistingpro/?view=download&format=raw&data=eNpFT8tugzAQ\\_BXLP8CjStpuToi6FVUkEDTnyAmLYwmwZZs2VdV\\_r8GgXmzPeGd2hkOSwi-PPdBO9S0aerCwi4HKgQu0kTN8fJobHK-SRz1-F6MwaJWt\\_DnpCa1TLDCz0pvRyalJXoECGm9fYp7\\_3\\_MI9HxeuBk9Ben](https://municipiodelicias.com/component/easyfolderlistingpro/?view=download&format=raw&data=eNpFT8tugzAQ_BXLP8CjStpuToi6FVUkEDTnyAmLYwmwZZs2VdV_r8GgXmzPeGd2hkOSwi-PPdBO9S0aerCwi4HKgQu0kTN8fJobHK-SRz1-F6MwaJWt_DnpCa1TLDCz0pvRyalJXoECGm9fYp7_3_MI9HxeuBk9Ben)

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (28 de diciembre de 2019). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2020 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1168.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2020). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2021 del municipio de Camargo. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de <https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1204.pdf>

Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2020). Presupuesto de Egresos para el ejercicio fiscal 2021 del municipio de Delicias. Chihuahua, Chihuahua,

- México. Obtenido de  
[https://municipiodelicias.com/component/easyfolderlistingpro/?view=download&format=raw&data=eNpFT8tugzAQ\\_BXLP8CjStpuToi6FVUKEDTnyAmLYwmwZZs2VdV\\_r8GgXmzPeGd2hkOSwi-FPdBO9S0aerCwi4HKgQu0kTN8tJobHK-SRz1-F6MwaJWt\\_DnpCa1TLDCz0pvRyalJXoECGm9fYp7\\_3\\_Ml9HxeuBk9Ben](https://municipiodelicias.com/component/easyfolderlistingpro/?view=download&format=raw&data=eNpFT8tugzAQ_BXLP8CjStpuToi6FVUKEDTnyAmLYwmwZZs2VdV_r8GgXmzPeGd2hkOSwi-FPdBO9S0aerCwi4HKgQu0kTN8tJobHK-SRz1-F6MwaJWt_DnpCa1TLDCz0pvRyalJXoECGm9fYp7_3_Ml9HxeuBk9Ben)
- Gobierno del Estado Libre y Soberano de Chihuahua. (30 de diciembre de 2020). Presupuesto de egresos para el ejercicio fiscal 2021 del municipio de Meoqui. Chihuahua, Chihuahua, México. Obtenido de  
<https://www.congresochoihuahua2.gob.mx/biblioteca/presupuestoegresos/archivos/1241.pdf>
- Gobierno municipal Delicias. (2016). Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018. Delicias. Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018. Delicias, Chihuahua, México. Recuperado el 13 de enero de 2022, de  
[http://municipiodelicias.com/images/transparencia/2017/planMunicipalDesarrollo\\_16-18.pdf](http://municipiodelicias.com/images/transparencia/2017/planMunicipalDesarrollo_16-18.pdf)
- Gobierno municipal Delicias. (19 de diciembre de 2018). Delicias. Recuperado el 13 de enero de 2022, de PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2018-2021:  
<https://municipiodelicias.com/historico-informacion-publica/planeacion/plan-municipal-de-desarrollo-2018-2021.html>
- Gutiérrez Lagunes, M., & Romo Orozco, J. M. (mayo-agosto de 2018). ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN PUNTO BASE Y COEFICIENTE DE ESPECIALIZACIÓN: ANÁLISIS COMPARATIVO Y ESTADÍSTICO. *Ecos Sociales* (69), 366-387. Obtenido de  
<https://pdfs.semanticscholar.org/2146/78124fdde52379011c10d18422d13a00b945.pdf>
- IMSS. (2020). Memoria Estadística 2020. Recuperado el 7 de noviembre de 2021, de Memoria Estadística 2020: <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2020>
- INEGI. (2019). Censos Económicos. Recuperado el 24 de octubre de 2021, de Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC):  
<https://www.inegi.org.mx/app/saic/default.html>
- INEGI. (16 de marzo de 2021). INEGI. Recuperado el 10 de octubre de 2021, de Censo de Población y Vivienda 2020:  
<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html#Microdatos>
- INEGI. (16 de marzo de 2021). INEGI. Recuperado el 12 de octubre de 2021, de Censo de Población y Vivienda 2020:  
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/Olap/Proyectos/bd/censos/cpv2020/pt.asp>
- INEGI. (s.f.). INEGI. Obtenido de Banco de Información Económica:  
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI. (2020). (INEGI) Recuperado el 13 de noviembre de 2021, de Banco de Información Económica: <https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- INEGI. (30 de noviembre de 2021). (INEGI) Recuperado el 10 de octubre de 2020, de Finanzas públicas estatales y municipales:  
<https://www.inegi.org.mx/programas/finanzas/#Documentacion>
- INEGI. (2022). INEGI. Recuperado el 12 de enero de 2022, de Banco de Información Económica:  
<https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

Ponce, K. (2 de agosto de 2021). Precios de la canasta básica siguen al alza; aumento durante 2021 es de 4.8%. DINERO EN IMAGEN. Recuperado el 2021, de <https://www.dineroenimagen.com/tu-dinero/precios-de-la-canasta-basica-siguen-al-alza-aumento-durante-2021-es-de-48/136016>