



# **AGENDA DE INNOVACIÓN DE VERACRUZ**

## **DOCUMENTOS DE TRABAJO**

### **1. INTRODUCCIÓN Y ENFOQUE METODOLÓGICO**

*Noviembre 2014*

## Índice

<b>1. ESTRUCTURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE TRABAJO .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>3. RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. ESTRUCTURA DE GOBERNANZA.....</b>	<b>11</b>
4.1. <i>Comité de Gestión</i> .....	11
4.2. <i>Grupo Consultivo</i> .....	12
4.3. <i>Mesas Sectoriales</i> .....	12
4.3.1. Funciones .....	12
4.3.2. Talleres y entrevistas.....	13
4.3.3. Composición.....	14
4.3.4. Descripción de las mesas sectoriales .....	15
4.4. <i>Resumen de la participación en el proceso</i> .....	16
<b>5. METODOLOGÍA.....</b>	<b>18</b>
5.1. <i>Principales aspectos del enfoque metodológico</i> .....	18
5.2. <i>Estructura de la Agenda de Innovación</i> .....	19
<b>6. AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>21</b>
<b>7. REFERENCIAS .....</b>	<b>22</b>

## Ilustraciones

Ilustración 1 Comité de Gestión de la Agenda de Innovación del estado de Veracruz .....	11
Ilustración 2 Grupo Consultivo de la Agenda de Innovación del estado de Veracruz.....	12
Ilustración 3 Cronograma de actividades de Gobernanza de la Agenda.....	17
Ilustración 4 Participación y representación en el proceso.....	17

## Tablas

Tabla 1 Agentes entrevistados del área Alimentación .....	14
Tabla 2 Composición de la mesa sectorial del área Metalmecánica .....	14
Tabla 3 Agentes entrevistados del área de Metalmecánica .....	15

# 1. ESTRUCTURACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE TRABAJO

El siguiente grupo de documentos presenta una recopilación de los principales resultados obtenidos durante el proceso de elaboración de la Agenda de Innovación, con el objetivo de proporcionar un mayor detalle sobre el contenido del informe principal.

Es importante resaltar que se trata de documentos de trabajo realizados durante el transcurso de la definición de la Agenda, por lo que la información presentada puede estar ligeramente desactualizada en algunos casos, bien porque ésta no estuviera disponible en su momento, bien porque en pasos siguientes del proceso se refinaron algunos de los conceptos presentados.

Los documentos que componen este bloque de información son los siguientes:

1. **Introducción y enfoque metodológico** (el presente documento), muestra una breve introducción al proyecto de Agenda de Innovación, el modelo de gobernanza utilizado en su definición y el enfoque metodológico seguido.
2. **Diagnóstico del sistema de innovación**, realizado en la primera etapa del proyecto, muestra una visión en detalle de la realidad socioeconómica y científico-tecnológica del estado, identificando sectores de interés para una potencial especialización y extrayendo conclusiones de valor para la toma de decisiones.
3. **Marco estratégico**, tiene como finalidad presentar el detalle del marco estratégico de la Agenda de Innovación (visión, objetivos estratégicos y áreas de especialización).
4. **Agendas por área de especialización**, son uno de los principales resultados del trabajo realizado, donde se detalla, para cada área, tanto los nichos de especialización y líneas de actuación como los proyectos prioritarios y complementarios seleccionados.

**Modelo de gobernanza**, presenta la información necesaria para realizar el seguimiento del avance de la estrategia durante los próximos años (entramado de proyectos prioritarios, cuadro de mando y modelo de gobernanza).

## 2. INTRODUCCIÓN

La elaboración de Agendas Estatales y Regionales de Innovación es una iniciativa del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) que busca apoyar a los estados y regiones en la definición de estrategias de especialización inteligente que permitan impulsar el progreso científico, tecnológico y de innovación, con base en sus vocaciones económicas y capacidades locales.

La construcción de las Agendas se ha fundamentado en un proceso de participación y consenso que ha involucrado a actores clave tanto de los sectores empresarial y social, como del académico y gubernamental. Su desarrollo ha seguido un proceso de análisis estructurado fundamentado en seis pasos:

1. **Análisis del contexto Estatal** y su relación con las **capacidades existentes de innovación**, identificando las **ventajas competitivas y potencial de excelencia** de cada Entidad; (terminado en marzo de 2014)
2. Generación de **una visión compartida sobre el futuro del estado o región** en materia de especialización inteligente; (generada en abril 2014)
3. Selección de un número limitado de **áreas de especialización** para enfocar los esfuerzos de la Agenda, tomando como punto de partida las **priorizaciones ya realizadas** en las estrategias de desarrollo económico vigentes; (generada en mayo 2014)
4. Definición del **marco estratégico de cada área de especialización**, consistente en los objetivos sectoriales, los nichos de especialización y las líneas de actuación; (junio de 2014)
5. Identificación y definición del **portafolio de proyectos prioritarios**, que contribuyan a la materialización de las prioridades seleccionadas; (junio a septiembre de 2014)
6. Integración de **mecanismos de seguimiento y evaluación**. (octubre 2014)

Se espera que las Agendas Estatales y Regionales se conviertan en un instrumento de política pública que permita coordinar la interacción de los estados con diferentes instancias de apoyo a la innovación y, en particular, con los programas del Conacyt, para potenciar la inversión conjunta en sectores y nichos de alto impacto para su economía. También se persigue que este proceso incida en una mayor inversión del sector privado en desarrollo tecnológico e innovación, así como en la identificación de infraestructuras

estratégicas, en el lanzamiento de programas de desarrollo de talento especializado, en la generación de sinergias entre sectores y regiones, y en la inserción de tecnologías transversales clave.

En el presente documento se presenta una síntesis de los resultados de este proceso para buscar mecanismos que fomenten e impulsen cada una de las áreas de especialización

### 3. RESUMEN EJECUTIVO

Las Agendas Estatales y Regionales de Innovación son una iniciativa a nivel Federal liderada por Conacyt, con el objetivo de ser un instrumento de política pública nacional enfocado en contribuir al desarrollo económico estatal y regional para llevar a México a su máximo potencial, a través de una visión compartida de la triple hélice, el gobierno, la academia y la industria. En Veracruz, el interlocutor asignado por el Gobernador fue la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario (SEDECOP). Estas agendas son de principal relevancia para el estado, ya que se enfocan en el desarrollo de la innovación como motor competitivo de las áreas de especialización elegidas en Veracruz.

El enfoque para la realización de las agendas se basó en la especialización inteligente y de selección de sectores estratégicos para el desarrollo del estado. Estas decisiones se tomaron con la participación y vinculación de la triple hélice, para la cual se crearon tres estructuras que permitieron asegurar su involucración en la toma de decisiones en el estado:

- Comité de Gestión: responsable de la toma de decisiones en el proyecto.
- Grupo Consultivo: asesor del Comité de Gestión en el marco estratégico y selección de áreas de especialización.
- Mesas y entrevistas Sectoriales: asesoras del Comité de Gestión en la estrategia específica de cada área de especialización.

El desarrollo de la Agenda se llevó a cabo en un periodo de diez meses, en el que se realizaron más de 22 entrevistas, cuatro talleres y dos mesas sectoriales, donde participaron 40 instituciones y más de 77 personas representando a la academia, iniciativa privada, gobierno, organismos empresariales y asociaciones civiles (cuádruple hélice).

La Agenda de Innovación de Veracruz busca, para 2025, posicionar al estado como un referente nacional por medio de la apuesta por sectores emergentes, teniendo como objetivos finales el bienestar social, la creación de empleos cualificados y bien remunerados, así como generación de riqueza para la entidad.

Los objetivos estratégicos (O) y las líneas de acción (LA) de la Agenda definidos fueron:

- **o1. Desarrollo de infraestructuras científico-tecnológicas**
  - LA1: Creación de infraestructura que permita atender a las necesidades de desarrollo científico y tecnológico existentes del sector empresarial.

- LA2: Generación de espacios de vinculación entre el sector académico y empresarial para el uso y fortalecimiento de la infraestructura científico-tecnológica existente.
- **o2. Generación y atracción de talento**
  - LA3: Creación de programas y centros que permitan la capacitación y formación de capital humano, alineándose con las necesidades del sector empresarial.
  - LA4: Promoción de certificaciones reconocidas internacionalmente, así como la formación, capacitación y estandarización que éstas implican.
- **o3. Fomento de la cultura de innovación**
  - LA5: Acciones de difusión y formación en el ámbito de innovación desde la escuela hasta los tomadores de decisiones en empresas e instituciones públicas.
  - LA6: Fomento de modelos exitosos de emprendedurismo especialmente para las áreas de especialización del estado.
- **o4. Generación de tecnología**
  - LA7: Fomento al desarrollo de proyectos de I+D que atiendan necesidades del sector empresarial.
  - LA8: Promover la incorporación de tecnología e innovación a los procesos productivos de las empresas.
  - LA9: Desarrollo de metodologías para la valorización tecnológica que permita llevar a proyectos desde el laboratorio hasta el mercado.
  - LA10: Desarrollo de mecanismos de financiamiento y aval para complementar y apoyar el financiamiento privado durante todo el proceso de innovación desde la fase de investigación hasta el mercado, pasando por la vigilancia tecnológica y la detección de mercados potenciales y áreas de oportunidad.

La Agenda se orienta a áreas de especialización, que se conciben como áreas de confluencia de distintos sectores con capacidades de innovar y competir a nivel internacional. Estas áreas pueden ser sectores aislados o un conjunto de sectores que están interrelacionados como una cadena de valor y que pueden involucrar a sectores emergentes o futuros con sectores maduros o consolidados y que se apoyan en ámbitos transversales o tecnologías facilitadoras.

La selección de las áreas de especialización se llevó a cabo por el Grupo Consultivo y el Comité de Gestión del estado, mediante un análisis basado de criterios agrupados en tres grandes ámbitos: criterios socioeconómicos, criterios científico – tecnológicos y criterios de alineación con políticas públicas, todos con base en las fortalezas y aspectos diferenciales



de Veracruz. Las áreas de especialización seleccionadas a partir de la cartera de sectores preponderantes, así como del producto del criterio cualitativo del Grupo Consultivo, fueron:

- Alimentación
- Energía
- Metalmecánica

Dentro de cada área se llevaron a cabo mesas sectoriales y/o entrevistas con actores relevantes del ámbito con el objetivo de definir estrategias específicas para su desarrollo, identificando nichos de especialización, líneas de actuación y proyectos prioritarios que permitan impulsar cada uno de los rubros seleccionados. Existen sinergias entre los nichos, líneas de actuación y proyectos de las áreas de especialización, lo que permite el mayor aprovechamiento de los recursos existentes para su desarrollo.

Para el área de Alimentación, se vio la necesidad de articular objetivos sectoriales y líneas de actuación que permitan ganar competitividad sectorial, al tiempo que se atienden necesidades del área, que son esenciales para potenciar la misma. Estos objetivos sectoriales están orientados a desarrollar el potencial de generación de riquezas del sector agropecuario, promover la colaboración de productores alrededor de proyectos de calidad y facilitar la creación de nuevas empresas dedicadas a la transformación y comercialización de productos. Como nichos de especialización se cuenta con nichos actuales y potenciales. En el caso de los actuales, se encuentra una variedad de productos del Estado, entre los cuales están los productos en los que Veracruz lleva el liderazgo en producción a nivel nacional como: bovinos, caña de azúcar, café cereza, piña, cítricos, vainilla y mango. Por otro lado, para los nichos potenciales, se cuenta con la acuacultura y hortofrutícola. Para asegurar el impulso de estos nichos y líneas se identificaron dos proyectos prioritarios: la Agrupación de Productores en una marca colectiva y el Centro de Extensionismo Tecnológico en Agricultura, Ganadería y Acuacultura.

Para el área de Energía, desde un inicio se contempló la necesidad de mejorar la atención a los recientes grandes inversores en el sector Petroquímico, así como a los prospectivos nuevos inversores en el sector de Energías Renovables. Con la finalidad de solventar dichas necesidades se desarrollaron los siguientes objetivos sectoriales: desarrollar el potencial de generación de riqueza de los recursos renovables de Veracruz, reducir la incertidumbre sobre los impactos de la Industria Energética en su entorno, incrementar la ubicación en Veracruz de actividades de las diversas cadenas Petroquímicas, desarrollar empleo capacitado y de calidad en la industria y desarrollar una efectiva vinculación entre la

industria y los recursos de ciencia y tecnología disponibles. Como nichos de especialización se cuenta con nichos actuales y nichos potenciales. En el caso de nichos actuales, se contempla a la extracción y refino de petróleo, así como la petroquímica, la cual contempla al polietileno y el pvc. Por otro lado, para los nichos potenciales, se consideran las energías renovables, puntualmente centrales mini hidráulicas, energía solar y energía geotérmica. Para asegurar el impulso de estos nichos y líneas se identificaron cuatro proyectos prioritarios: el centro de servicios tecnológicos para la caracterización y procesamiento de productos plásticos, externalización de centros tecnológicos privados, mapa para la gestión del potencial en energías renovables del estado de Veracruz y unidades móviles para la educación y aceptación por parte de comunidades y tomadores de decisiones en energías renovables.

Para el área de Metalmecánica, considerando la intensa presencia de empresas de este sector, la generación de empleo y el soporte que da el área a la industria de petróleo y agricultura, se desarrollaron objetivos sectoriales que permitan aprovechar y vincular el potencial existente en el estado y atender las necesidades del área: diversificar los nichos de mercado atendidos por la industria (particularmente en el ámbito petrolero) desarrollar una efectiva vinculación entre la industria y los recursos de ciencia y tecnología disponibles en este ámbito y desarrollar empleo capacitado y de calidad. Como nichos de especialización se cuenta con nichos actuales y nichos potenciales. En el caso de nichos actuales, se contempla la atención a la industria petrolera, la industria alimentaria y la industria naval. Por otro lado, para los nichos potenciales, consideran la atención al sector automotriz y naval y la provisión a empresas transnacionales y exportación de productos. Para asegurar el impulso de estos nichos y líneas se identificaron cuatro proyectos prioritarios: el centro de desarrollo tecnológico para certificación y mejora a proveedores, espacio de innovación para el área metalmecánica, el Plan de Intercambio de Mejores Prácticas Operativas (PIMO) y el desarrollo de equipos para el aprovechamiento energético de subproductos en los ingenios azucareros.

## 4. ESTRUCTURA DE GOBERNANZA

El modelo de gobernanza contempló tres niveles de estructura, enfocados a garantizar un modelo participativo en la definición de la Agenda:

- **Comité de Gestión:** responsable de la toma de decisiones en el proyecto y de dar seguimiento al avance junto con el Equipo Consultor.
- **Grupo Consultivo:** encargado de asesorar al Comité de Gestión en la toma de decisiones clave, como la selección de áreas de especialización, y del contraste de la definición de la Agenda de Innovación.
- **Mesas Sectoriales:** responsable de definir la estrategia específica de cada área de especialización, así como los proyectos prioritarios y complementarios.

### 4.1. COMITÉ DE GESTIÓN

El Comité de Gestión de la Agenda Estatal de Innovación de Veracruz estuvo compuesto por el Jefe de la unidad Administrativa de la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario, el Director General de Innovación Tecnológica de la Secretaría de Finanzas y Planeación, la Directora del Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), el Director Regional Sur Oriente del Conacyt, el Director del HUB iLab Veracruz y el Director Estatal de ProMéxico.

**Ilustración 1 Comité de Gestión de la Agenda de Innovación del estado de Veracruz**

<b>Comité de Gestión</b>	
• Carlos Reyes Sánchez	• Jefe de la Unidad Administrativa de la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz
• José David González Barradas	• Director General de Innovación Tecnológica, Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Veracruz
• Angélica Serrano Romero	• Directora General, Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología
• Salvador Flores Ortega	• Director Regional Sur Oriente CONACYT
• Victor Hugo Moctezuma	• Director Ejecutivo, HUB iLAB Veracruz
• Luis Manuel Cuevas Padilla	• Director Estatal, ProMéxico Veracruz

Fuente: Idom Consulting

## 4.2. GRUPO CONSULTIVO

El Grupo Consultivo incluyó a los integrantes del Comité de Gestión así como una serie de agentes representativos para el sistema de ciencia, tecnología e innovación veracruzano. Se trató de representantes de los principales centros de educación superior e investigación, así como representantes de asociaciones empresariales y del ámbito social.

**Ilustración 2 Grupo Consultivo de la Agenda de Innovación del estado de Veracruz**

Grupo Consultivo	
• Gerardo Cárdenas Hernández	• Asociación Estatal de industriales del Estado de Veracruz
• Ernesto Pérez Astorga	• Cámara de Comercio, Servicio y Turismo (CANACO) Xalapa
• Jorge Rafael Coffau Kayser	Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX)
• Farid Vielma López	• Clúster ENTIC IT Veracruz en Energía
• Sara Ladrón de Guevara	• Universidad Veracruzana
• Guillermo Lozano Sánchez	• Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz
• Martín Ramón Aluja Schuneman	• Instituto de Ecología de la Universidad de Veracruz
• Patricia Lavin Torres	• Instituto de Estudios Superiores de Monterrey Campus Central de Veracruz
• Erik Porres Blesa	• Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario del Estado de Veracruz
• José David González Barradas	• Secretaría de Finanzas y Planeación del Estado de Veracruz
• Angélica Serrano Romero	• Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología
• Víctor Hugo Moctezuma	• HUB iLAB Veracruz
• Luis Manuel Cuevas Padilla	• ProMéxico Veracruz
• Margarita Soto Esparza	• Consejo de Organizaciones Civiles del Estado de Veracruz
• Dr. Juan Loreto Reta Mendiola	• Colegio de Postgraduados (COLPOS)
• Dra. Cristina Loyo	• Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA)
• Lic. Ignacio Vargas	• Fundación Produce Veracruz AC
• Dra. Margarita Soto	• Consejo de Asociaciones Civiles del Estado de Veracruz AC
• Salvador Flores Ortega	• Director Regional Sur Oriente CONACYT

Fuente: Idom Consulting

## 4.3. MESAS SECTORIALES

### 4.3.1. Funciones

Compuestas por agentes de referencia del sector, las mesas sectoriales son el órgano clave para la definición de las estrategias específicas de las áreas de especialización seleccionadas. Su función se centra en generar una propuesta estratégica en la que se identifiquen y se valoren las principales líneas de acción y los contenidos de la agenda. De manera más precisa los participantes de las mesas sectoriales contrastan y validan el marco estratégico mediante tres actividades:

- a) Proponer y validar los objetivos estratégicos.
- b) Identificar, valorar y desarrollar los contenidos de nichos de especialización y líneas de actuación.
- c) Presentar propuestas de proyectos prioritarios, para posteriormente valorarlas, priorizarlas y desarrollarlas en detalle.

---

#### 4.3.2. Talleres y entrevistas

Como se describió previamente, las áreas de energía y metalmecánica siguieron metodologías ligeramente diferentes en lo referente a la conformación de mesas sectoriales y la recolección de proyectos e información relacionada a la situación de dichas áreas en el estado de Veracruz.

El área de especialización de energía se vinculó, desde el primer momento, a la posible aportación de la Agenda de Innovación para mejorar la atención a los recientes grandes inversores en el sector petroquímico, así como a los prospectivos nuevos inversores en el sector de energías renovables.

La SEDECOP solicitó al equipo consultor el sustituir las habituales mesas sectoriales por una serie de entrevistas en profundidad a decisores de alto nivel de grandes grupos empresariales, seleccionados directamente por esta Secretaría.

El Área de Alimentación de Veracruz se desarrolló a partir de entrevistas en profundidad con:

- Los responsables de una serie de sistemas-producto donde los productores se han agrupado y conseguido desarrollar una estructura para facilitar la promoción y comercialización de sus productos, que plantean proyectos de innovación bien estructurados (chayote, trucha, caprino).
- Otros sistemas producto, más grandes y de mayor importancia, como el café o el bovino de leche, en los que no se ha conseguido convencer a los agricultores, y crear estructuras conjuntas con capacidad efectiva de comercialización, a pesar de los esfuerzos desarrollados al respecto.
- La Fundación Produce Veracruz.
- La Dirección General de Competitividad Empresarial del Gobierno de Veracruz.

### 4.3.3. Composición

En las siguientes tablas se muestran los integrantes de las diferentes mesas sectoriales y sesiones de entrevistas para cada área de especialización.

**Tabla 1 Agentes entrevistados del área Alimentación**

<b>Gobierno</b>	<b>Asociaciones</b>
SEDECOP – Dirección de competitividad empresarial	Fundación Produce – Gerente Veracruz
SEDARPA – Coordinador de asesores de SEDARPA	Sistema Producto Café
	Sistema Producto Mango
	Sistema Producto Caprinos
	Sistema Producto Bovinos leche
	Sistema producto Trucha

Fuente: Idom Consulting, basado en listas de asistencia del proceso

**Tabla 2 Composición de la mesa sectorial del área Metalmecánica**

<b>Gobierno</b>	<b>Academia</b>	<b>Empresas</b>
Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico	Universidad Veracruzana	Tenaris Tamsa
Conacyt	Instituto de Ingeniería – Universidad Veracruzana	Manufactura 3M
ProMéxico	Instituto Tecnológico de Orizaba	Idear México / INDEGO
		FRYMSA
		Grupo LegoTec
		AIEVAC
<b>Entrevistas complementarias</b>		
ProMéxico	Universidad Veracruzana	Tenaris Tamsa

Fuente: Idom Consulting, basado en listas de asistencia del proceso

**Tabla 3 Agentes entrevistados del área de Metalmecánica**

<b>Gobierno</b>	<b>Empresas / Asociaciones</b>
Dirección General de Fomento Económico y Portuario. SEDECOP, Gobierno de Veracruz	COMEXHIDRO
	IMPULSA Generación Renovable
	MEXICHEM
	BRASKEM-IDESA (Etileno XXI)
	IDESA Petroquímica

Fuente: Idom Consulting, basado en listas de asistencia del proceso

#### 4.3.4. Descripción de las mesas sectoriales

El desarrollo de las Agendas Sectoriales consistió en la realización de un Taller con el Grupo consultivo, dos mesas sectoriales y trabajo de gabinete.

El Taller con el Grupo Consultivo tuvo como objetivo la selección de las áreas de especialización del estado a través de mostrar el análisis desarrollado en la Fase 1 sobre los sectores candidatos y el debate con los integrantes. Una vez seleccionadas las áreas de especialización se les pidió a los integrantes propusieran instituciones o personas que, de acuerdo a su conocimiento en el tema, pudieran formar parte de las mesas de cada área de especialización. Para el caso de Energía y Alimentación, se propuso un enfoque de entrevistas individuales para la detección de proyectos y estrategias que apoyaran a las áreas a cubrir necesidades estratégicas. Lo que respecta a Metalmecánica, se siguió una metodología de mesas sectoriales.

La primera mesa sectorial de metalmecánica consistió en presentar el proyecto y un análisis del sector en el estado, exponiendo fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas encontradas para que sirviera de punto de partida al debate. También se presentaron tendencias de innovación y casos de éxito en regiones o países que como Veracruz,

apostaron por desarrollar éstas áreas de especialización. Una vez contrastado dicho análisis se realizaron 2 dinámicas de grupo:

- La Dinámica 1 consistió en identificar las necesidades de cada objetivo sectorial así como sus posibles soluciones.
- La Dinámica 23 consistió en una preidentificación de proyectos de innovación en el área de especialización.

La primera mesa sectorial fue un proceso divergente que favoreció la creatividad y la generación de ideas.

Entre el desarrollo de la primera y segunda mesa se le pidió a los agentes enviaran los proyectos que consideraran debían formar parte de la Agenda Sectorial.

Para la segunda mesa sectorial se optó por un proceso más convergente donde se agruparon las ideas en grandes proyectos de innovación que se alineaban los objetivos sectoriales, cada proyecto agrupaba cada una de las ideas que se habían dado durante la primera mesa. Durante la mesa se explicaron los grandes proyectos y se procedió a una votación para elegir los proyectos prioritarios de la agenda y cuáles proyectos más pequeños debían conservarse, agregarse o eliminarse de los prioritarios. Los participantes seleccionaron los proyectos prioritarios y procedieron a caracterizar e incluir nuevas en el desarrollo de los mismos.

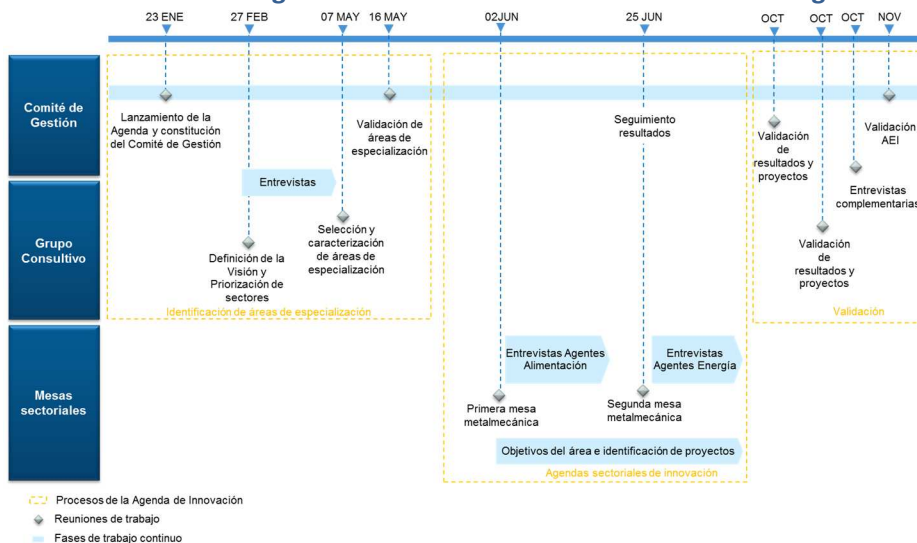
En Alimentación y Energía, se realizaron entrevistas con agentes relevantes en sus respectivas áreas, buscando el obtener de ellos información sobre las fortalezas, debilidades y necesidades a las cuales se enfrentan hoy en día, así como las oportunidades que se tienen detectadas para el desarrollo de sus áreas dentro de Veracruz. De igual forma se detectaron proyectos para cada una de las áreas, considerando que los mismos deberían de no solo cubrir necesidades si no fomentar el trabajo colaborativo entre los integrantes de la triple hélice dentro del estado y tener un impacto en el sector productivo de Veracruz.

#### 4.4. RESUMEN DE LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO

La gobernanza del proyecto de la Agenda de Innovación en Veracruz se basó en diversos mecanismos de coordinación claves lo cual permitió establecer el marco estratégico y la selección de los proyectos integrados en ella.



**Ilustración 3 Cronograma de actividades de Gobernanza de la Agenda.**



Fuente: Idom Consulting

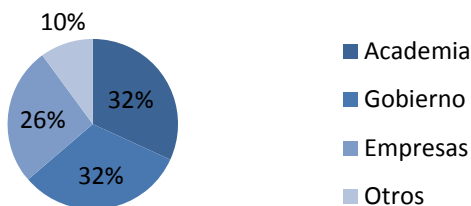
Basado en una metodología sólida, la Agenda de Innovación se desarrolló en un periodo de diez meses, incluyendo labor de gabinete y de campo, siendo ésta última labor la más importante de la metodología. La participación de la triple hélice estuvo siempre presente en el Grupo Consultivo y sus recomendaciones contrastadas con el Comité de Gestión.

Se realizaron más de 22 entrevistas, cuatro talleres y dos mesas sectoriales, donde participaron 46 instituciones y más de 77 personas representando a la academia, iniciativa privada, gobierno y organismos empresariales.

El Grupo Consultivo para la Agenda de Innovación de Veracruz ha estado integrado por 19 participantes procedentes de la academia, gobierno, organismos empresariales e instituciones del ámbito social.

**Ilustración 4 Participación y representación en el proceso.**

**Representatividad en Grupo Consultivo**



Fuente: Idom Consulting

## 5. METODOLOGÍA

Este apartado recoge una breve descripción del enfoque metodológico que se ha perseguido para la realización de la Agenda de Innovación. Seguidamente se describe la estructura y los elementos que forman la Agenda.

### 5.1. PRINCIPALES ASPECTOS DEL ENFOQUE METODOLÓGICO

El enfoque del proyecto se basa en la aplicación, con la necesaria adaptación a las características de México, de la filosofía de las estrategias de especialización inteligente, especialmente las generadas en Europa en el marco RIS3 (*Research and Innovation Smart Specialization Strategy*), la experiencia de Estados Unidos de América en la estructuración de sistemas regionales de innovación, y los proyectos desarrollados por el Banco Interamericano de Desarrollo en este campo.

En este sentido, el desarrollo de las Agendas Estatales y Regionales de Innovación presenta un enfoque diferencial a otras estrategias de innovación existentes previamente en México, principalmente por cuatro factores:

- **Especialización inteligente**, dado que las Agendas priorizan una serie de áreas en las que se espera una mayor impacto de los recursos destinados a la innovación, tanto por su potencial socioeconómico, como por las capacidades científico-tecnológicas existentes previamente en el estado.
- **Coordinación estratégica**, ya que se trata del primer ejercicio de este tipo en México que formula políticas en paralelo en los diferentes estados, favoreciendo el conocimiento mutuo para la toma de decisiones, además de establecer un vínculo entre diferentes entidades federales y las propias del estado.
- **Participación de la cuádruple hélice**, ya que la elaboración de las Agendas de Innovación se ha llevado a cabo a partir de las reflexiones, valoraciones e involucración constante de academia, gobierno, empresas y representantes de la sociedad, mediante numerosas entrevistas personales y talleres de trabajo.
- **Con foco en la innovación**, ya que las Agendas buscan precisamente reforzar este eslabón de la cadena del conocimiento, mediante medidas que favorezcan que la actividad de los diferentes agentes se transformen en un beneficio para la sociedad, ya sea económico o social.

## 5.2. ESTRUCTURA DE LA AGENDA DE INNOVACIÓN

La Agenda de Innovación consta de diferentes elementos, que se pueden agrupar en tres grandes bloques:

- Un marco estratégico global, que comprende la visión, los objetivos estratégicos y las áreas de especialización.
- Un marco estratégico específico de cada área de especialización, que consta de objetivos sectoriales, nichos de especialización y líneas de actuación.
- Un entramado de proyectos, también específico de cada área de especialización, que se dividen a su vez en prioritarios y complementarios.

Dentro del marco estratégico global, se encuentran:

- **Visión**, que constituye el elemento singular que refleja las expectativas y el factor diferencial de la apuesta de cada estado a largo plazo.
- **Objetivos estratégicos**, que son aquellos ámbitos horizontales sobre los que es necesario desarrollar medidas específicas de apoyo para el conjunto del sistema de innovación (es decir, no se refieren exclusivamente a las áreas de especialización).
- **Área de especialización**, que son los ámbitos que la Agenda de Innovación prioriza por un mayor potencial de impacto en la dedicación de recursos a la innovación. Puede quedar definida a nivel de sector o subsector, plataforma tecnológica o ámbito sectorial.

Dentro del marco estratégico específico del área de especialización, se encuentran:

- **Objetivos sectoriales**, que marcan las principales metas del área de especialización, sintetizando el reto que se quiere afrontar o la necesidad que se quiere resolver.
- **Nicho de especialización**, que es un ámbito, tecnología, actividad, bien o servicio específico de un área de especialización cuya atención se desea priorizar.
- **Línea de actuación**, que está al mismo nivel que el nicho pero que en este caso no hace referencia a una especialización en un determinado producto y/o tecnología sino a actuaciones de apoyo al sector con un carácter transversal.

Los proyectos identificados en cada área de especialización se pueden dividir en dos tipos:

- **Prioritarios**, que son aquellos proyectos que han sido priorizados desde la cuádruple hélice del sector, por su impacto esperado y por su viabilidad. Su impulso y

seguimiento es un elemento clave de la implantación de la Agenda de Innovación.

Un proyecto prioritario se caracteriza por:

- Contribuir al desarrollo de un nicho de especialización o línea de actuación.
  - Contar con la participación de varias entidades o que de su ejecución sean beneficiarias varias instituciones.
  - Esperar un alto impacto en el sistema de innovación.
  - Tener un claro enfoque a innovación.
  - Atender a una demanda regional.
  - Implicar un alto volumen de recursos financieros, necesarios para la generación de masa crítica.
- **Complementarios**, que son otras demandas de interés identificadas en el proceso de elaboración de la Agenda y coherentes con la estrategia definida.

## 6. AGRADECIMIENTOS

La participación activa los miembros del Grupo Consultivo, el Comité de Gestión, las Mesas sectoriales y entrevistas con agentes estratégicos ha hecho posible el desarrollo de la Agenda Estatal de Innovación de Veracruz.

De manera especial, se quiere agradecer al Gobierno del estado, encabezado por el Gobernador, el Dr. Javier Duarte de Ochoa, a la Secretaría de Desarrollo Económico y Portuario (SEDECOP), a cargo del Mtro. Erik Porres Blesa, por su colaboración en la elaboración de esta Agenda, y al Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICYDET), liderado por la Dra. Angélica Serrano Romero, que es el organismo encargado de fomentar, gestionar y apoyar la investigación e innovación científica y tecnológica en el estado de Veracruz.

Igualmente se agradece la colaboración de diversas dependencias de gobierno como la Secretaría de Finanzas y Planeación (SEFIPLAN), la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (SEDARPA) y de la delegación veracruzana del gobierno Federal como ProMéxico.

Las Instituciones de Educación Superior han sido otra pieza clave, especialmente la Universidad Veracruzana, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Campus Veracruz (ITESM), el Colegio de Posgraduados (COLPOS). También se agradece la colaboración de Centros de Investigación como el Instituto de Ecología

El tejido empresarial ha sido la base para el desarrollo de esta agenda, contando con el apoyo de asociaciones empresariales, como el *Cluster IT Veracruz en Energía* (ENTIC), diversos sistemas productos y contando siempre con el apoyo de la Fundación Produce Veracruz, y algunas empresas tractoras a título particular.

Se agradece asimismo a la empresa Idom Consulting por su trabajo en la dirección, coordinación y desarrollo de metodología para el proceso de elaboración de esta Agenda.

Se agradece por parte del estado a Conacyt y su Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FORDECYT) por hacer posible este proyecto de gran envergadura y relevancia para el país. También se agradece a ProMéxico la retroalimentación proporcionada que ha permitido el hermanamiento entre las Agendas y las iniciativas propias de este organismo.

## 7. REFERENCIAS

La Agenda de Innovación de Veracruz en extenso podrá ser consultada en [www.agendasinnovación.mx](http://www.agendasinnovación.mx)

“Agenda de innovación tecnológica de Veracruz 2011”. Fundación Produce A.C.

“Anuario Estadístico de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 2011”. Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2013. Obtenido desde: <http://www.anuies.mx/>

Banco de Información Económica. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido desde: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>

“Catálogo Sistema Urbano Nacional 2012”. Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2013. Obtenido desde: <http://svrtmp.main.conacyt.mx>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2013. “Programa Nacional de Posgrado de Calidad”. Obtenido desde: <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/Inicio.php>

Consejo Veracruzano de Ciencia y Tecnología (COVEICYDET), 2013. Obtenido desde: <http://covecyt.gob.mx/>

“Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2010”. Secretaría de Desarrollo Social, Consejo Nacional de Población, Instituto Nacional de Estadística y Geografía

Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, 2013. Obtenido desde: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>

“Veracruz: Diagnóstico en Ciencia, Tecnología e Innovación, 2012”. Foro Consultivo

“Indicadores de actividades científicas y tecnológicas, edición de bolsillo 2011. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología”.

“Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, 2011”. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, 2013. Obtenido de:  
<http://www.impi.gob.mx/Paginas/Inicio.aspx>

Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., 2013. Obtenido desde:  
<http://imco.org.mx/home/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido. Obtenido desde:  
<http://www.inegi.org.mx/>

Instituto Nacional del Emprendedor. Secretaría de Economía. Obtenido desde:  
<https://www.inadem.gob.mx/>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2009. “OECD Reviews of Regional Innovation: 15 Mexican States”

“Perfiles Estatales: Veracruz, 2012”. ProMéxico, Inversión y Comercio

“Primer ejercicio estadístico con cobertura regional en México: Indicadores estatales de CTI 2012”. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

“Principales Cifras Ciclo Escolar 2011-2012”. Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Educación Pública.

Prospecta, Centro de Innovación y Competitividad, 2012. “Informe del sector calzado en México”.

“Resumen Ejecutivo Veracruz, 2012”. Secretaría de Economía

Unger, K., 2003. “Los *clusters* industriales en México: especializaciones regionales y la política industrial”.