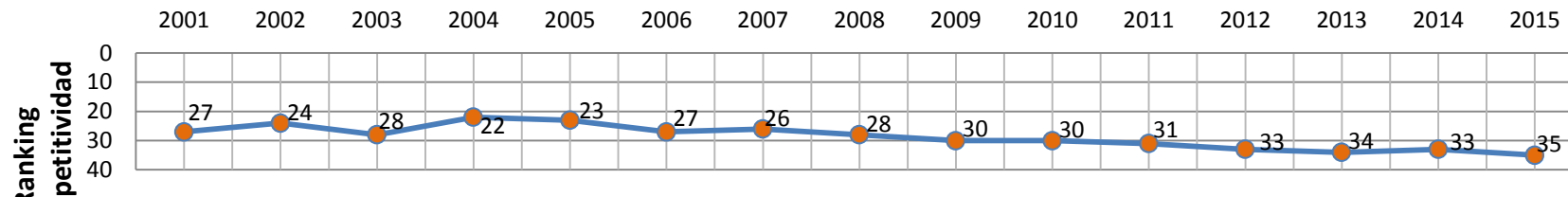


¿Cómo aumentar la competitividad y productividad de las empresas de menor tamaño?

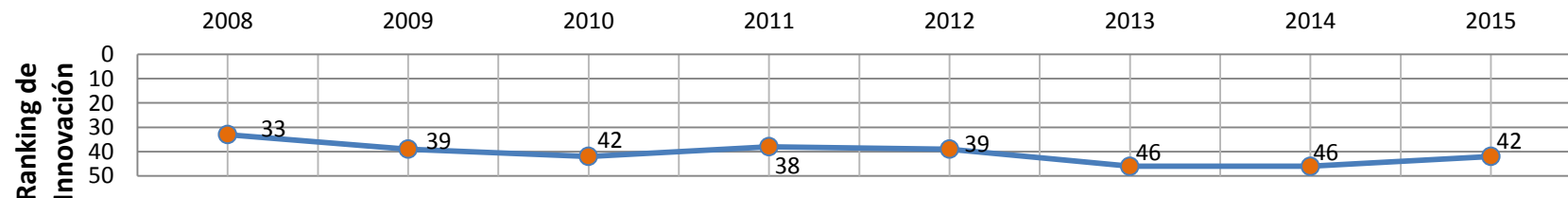


Patricio Feres Haddad
Gerente Innovación
Abril 2016

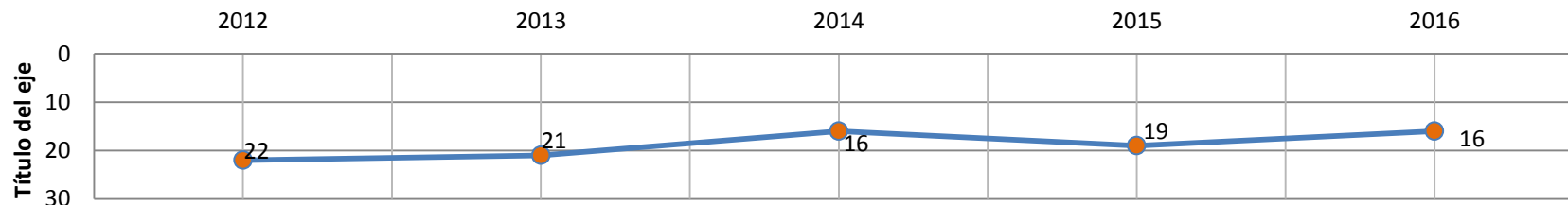
Evolución Ranking Competitividad - 148 países



Global Innovation Index- 143 países



Global Entrepreneurship and Development Index





INNOVACIÓN EN CHILE

- Nuestra tasa de innovación en todo tamaño de empresas se encuentra en los últimos lugares de la OCDE (menos de la mitad del promedio OCDE)
- Las pequeñas empresas innovan cerca de la mitad de las medianas y grandes
- La innovación que hacemos es de bajo impacto
- La RM concentra más del 50% del gasto en innovación



Los principales obstáculos mencionados para no innovar son:

- Costo de la innovación es muy alto
- La falta de fondos propios
- Falta de financiamiento externo

de las empresas que innovaron, un 48% conoce el financiamiento publico disponible, pero solo un 29% los utiliza.



¿Por qué se innova con estrategias imitativas?

- Los sistemas que sobreviven encuentran de manera orgánica las mejores soluciones, por lo tanto son capaces de producir altos niveles de diversidad y adaptación
- La adaptación y mejora por imitación, es eficiente por disminución de incertidumbre.
- Seguir los pasos de los *early adopters* disminuye los costos y probabilidades de error



¿Qué es innovación “poco sofisticada”?



Prospección tecnológica se considera como un primer mecanismo de acercamiento y búsqueda de tecnologías para dar comienzo al proceso de aprendizaje.

El aprendizaje reduce costos; el aprendizaje existe no sólo a nivel individual, sino también en equipos, organizaciones e industrias

Difusión tecnológica consiste en el traspaso de la tecnología entre lugares o entre usuarios. Es un proceso de aprendizaje, y es una actividad de innovación continua e independiente.



INNOVACIÓN FRUGAL: AGREGAR VALOR POR SIMPLIFICACIÓN.

Las empresas sujetas a restricción presupuestaria, como las PyMEs chilenas, que hacen innovación e I+D, han encontrado formas de usar tecnologías apropiadas localmente

¿POR QUÉ DISEÑO?

la capacidad estratégica de responder a desafíos actuales y a las necesidades de la gente en el momento y forma apropiados

creación de valor basada en intangibles y el incremento de los derechos de propiedad intelectual

creación de productos y servicios distintivos y atractivos, junto con precios más altos pagados por ellos

y la reducción de costos producida por los medios del diseño



“introducir una cultura de diseño y una actitud penetrante de valor e innovación es crítico para que los negocios triunfen en mercados internacionalizados”

Design-Driven Innovation: Why it matters for SME competitiveness – Northern and Western Regional Assembly



UK policy_

valor agregado: por cada £1 invertido en
diseño, se obtienen hasta £20 extra de
ganancia



Desafío



Provocar una transformación para un Chile
menos desigual y más desarrollado, brindando
oportunidades y cambiando como hacemos las
cosas en Chile



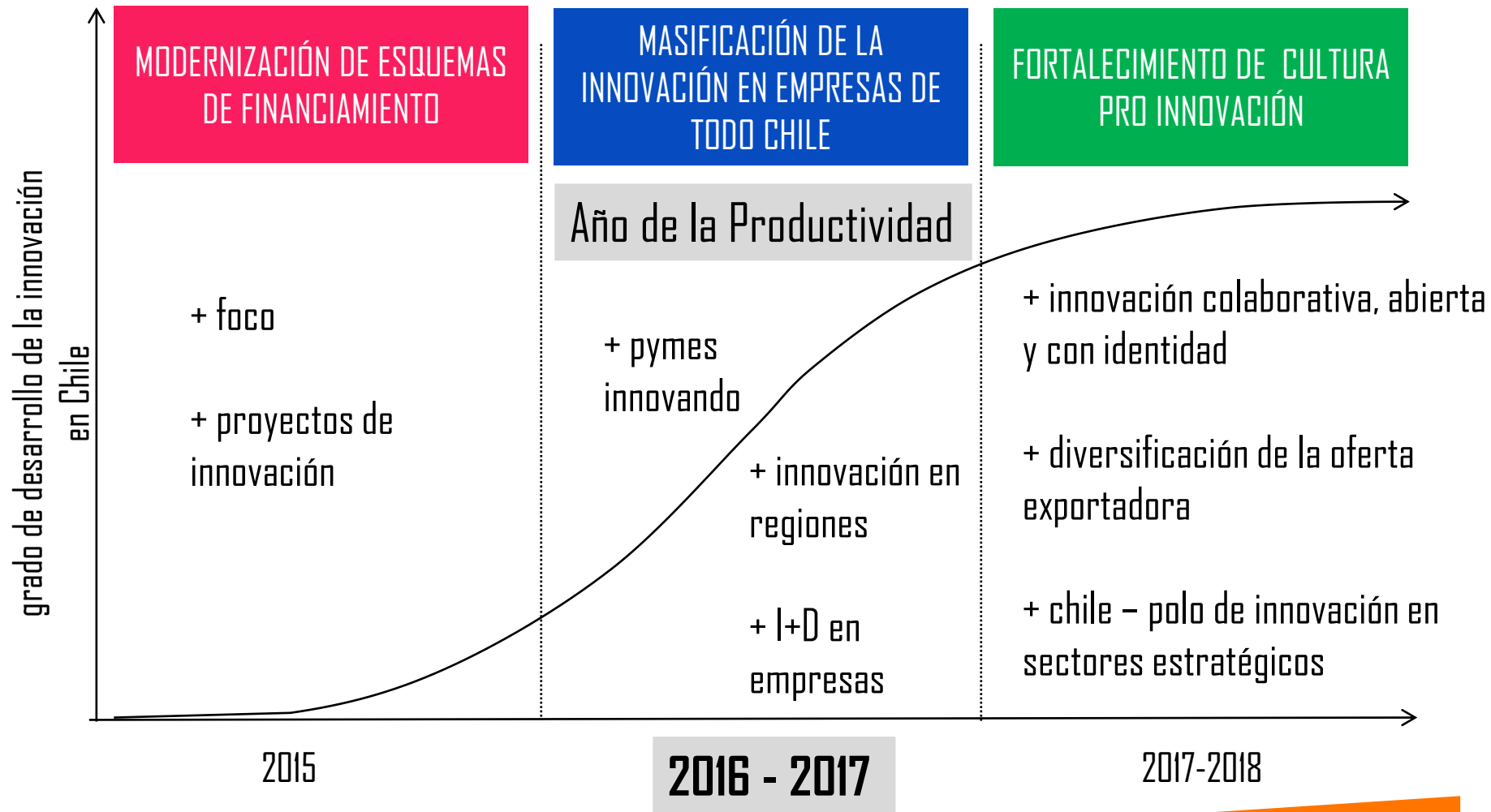
Aumentar el número de empresas que incorporen la **innovación** como estrategia de competitividad y productividad, diferenciando las acciones según el tipo de empresas y con participación de empresas de todo el país.

A group of people are sitting in a circle on a grassy area, possibly at a festival or outdoor event. They appear to be engaged in a discussion or activity. In the background, there are other people and structures, suggesting a public space. The text is overlaid on the image in a large, white, sans-serif font.

es un desafío entender y abordar las
barreras que frenan el paso de
grandes ideas hacia cambios
transformacionales

participación y creación de ecosistemas: conocimiento compartido





INNOVA CORFO

INNOVAPYME

aumentar la
competitividad y
productividad de las
empresas de menor
tamaño

PROCESO INNOVACIÓN

innovación
colaborativa, abierta y
con identidad

I+D Y CAPITAL HUMANO

innovación más
sofisticada y de
alto impacto



INNOVAPYME
aumentar la
competitividad y
productividad de las
empresas de menor
tamaño

- o Centros de extensionismo
- o Prospección, difusión y absorción tecnológica
- o Desarrollo de capacidades para innovar
 - 1. Inserción de capital humano especializado para innovar
 - 2. Gestión de Innovación PYME
- o Voucher de Innovación



CET

Centros de Extensionismo
Tecnológico



contexto

Escasa información para que las PYMES innoven: La 8° Encuesta de Innovación (Minecom) señala que un **30,10% de las PYMES** considera que **falta información sobre tecnología para innovar²**.

Bajo nivel de empresas que utilizan intensivamente los factores existentes para incorporar conocimiento: Las empresas estudiadas tienen un Índice de Uso Intensivo de Capacidades de Absorción para el Conocimiento de **28 puntos sobre 100 posibles**

Las mayores brechas entre las Capacidades de Absorción de las empresas del 25% de “adelantados” versus las del 25% de “rezagados”, está dado por el **entrenamiento del personal**, por la incorporación de sistemas de gestión y normas de calidad (ISO u otros), o por las asesorías externas o el uso de software.

Escasa oferta de servicios tecnológicos productivos para el desarrollo empresarial: Según la 8va Encuesta Innovación **sólo el 6,8% de las empresas que realizan actividades para la innovación realizó acciones de cooperación**. De ellos, el **31.3% lo hizo con Consultores, laboratorios o institutos privados de I+D** y el **52% de ellos, consideró que la importancia de utilizar este mecanismo de cooperación fue muy alta para realizar la actividad innovativa**.



necesidades

- el mercado entrega información incompleta y/o asimétrica, lo que no permite la correcta toma de decisiones por parte de las unidades productivas.
- brechas existentes entre las capacidades de absorción => diferencias de productividad
- escasa oferta de servicios tecnológicos productivos para el desarrollo empresarial.
- dispersión y baja confiabilidad de las fuentes de información



con qué fin

Apoyar la implementación de Centros de Extensionismo Tecnológico, para que proporcionen a las pequeñas y medianas empresas, PYMES, una oferta adecuada y efectiva de servicios tecnológicos especializados, asistencia técnica para una adecuada absorción tecnológica, servicios de mejoramiento de su capacidad receptora de tecnologías y fortalecimiento de su capacidad para innovar.



Resultados esperados

- Vinculaciones formales establecidas con centro(s) internacional(es), que transfiera conocimientos de operación en la actividad de extensionismo tecnológico.
- Funcionamiento del modelo de gobernanza del Centro de Extensionismo, que garantiza la operación del mismo y que considere una visión sistémica del sector.
- Vinculaciones formales con entidades especializadas a nivel nacional, que sean la base para la creación de una red de colaboración y complementación de las actividades de extensionismo tecnológico.
- Capacidades fortalecidas de los profesionales del centro, para desarrollar acciones de extensionismo tecnológico en PYMES
- Metodologías diseñadas para la identificación de brechas tecnológicas, gestión de la tecnología sobre las empresas, evaluación del impacto e identificación de nuevas brechas.
- Servicios de extensionismo tecnológico y planes de mejora entregados y ejecutados en las empresas del sector económico, que cierran o acortan brechas productivas y tecnológicas.
- Propuesta metodológica de descentralización de los servicios de extensionismo, en delegaciones cercanas al lugar de actividad de las empresas que reciben servicios, mediante la identificación de las aglomeraciones de empresas en un territorio específico



El concurso de lo CET tiene dos etapas para brechas e implementación:

Fase 1: Plan Estratégico de Diagnóstico de Brechas

Fase 2: Implementación de Plan Estratégico



- Durante el 2015 se concursó y adjudicaron 10 iniciativas para fase 1 y 5 iniciativas para Fase 2
- Los centros en fase 2 adjudicados cubrirían necesidades de las industrias de proveedores de minería, turismo, construcción zona austral, manufactura y alimentos procesados

11 Mil
beneficiarios
potenciales al
final de los 3
años

2 Mil
beneficiarios
atendidos
durante
ejecución

El subsidio otorgado a estos cinco proyectos para su financiamiento es de \$4.263.069.794, con un promedio por proyecto de \$852.613.959, entregando cuotas anuales de cerca de MM\$280 aproximadamente.



Centro Extensionista Tecnológico Turismo

- Entidad Postulante : FEDETUR
- Sector(es) a Abordar: Turismo
- Asociados internacionales: Segittur Atout France; Carnegie Mellon University; Turistec
- Asociados Nacionales: Universidad Tecnológica De Chile; Inacap; Fundación Empresarial; Eurochile; Google Chile; Wayra Chile; Achet; Achiga; Austro Chile; Chilesertur; Corporación De Cultura Y Turismo De Puerto Varas; Crcp Valparaíso; Hoteleros De Chile; Sernatur

servicios basados en la búsqueda, vigilancia y desarrollo aplicado de tecnologías para las empresas del turismo,

acompañados de fomento de la innovación, asistencia técnica, intermediación de financiamiento e instrumentos

Centro de Extensionismo Tecnológico de Construcción – Zona Austral

- Entidad Postulante : CDT
- Sector(es) a Abordar: Construcción, sub sector: edificaciones, Regiones IX, X, XIV
- Asociados Internacionales: AIN (Asociación De Industria Navarra)
- Asociados Nacionales: Cámara Chilena De La Construcción A.G.; Eurochile

Para (construcción de viviendas, mejoramientos habitacionales, ampliaciones, y aislaciones térmicas).

- Por medio de Diagnóstico de competitividad; Innovación y Tecnología; Plan de acción; Proyectos y Servicios; Servicios de Consultoría (Reflexión y planificación estratégica; Gestión y sistemas de gestión; Calidad y certificaciones; Productividad)

NOMBRE LARGO	REGIÓN EJECUCIÓN	SECTOR ECONOMICO	NOMBRE BENEFICIARIA	ENTIDADES INTERNACIONALES ASOCIADAS	ASOCIADOS NACIONALES
Centro de extensionismo para empresas proveedores de la minería	II Antofagasta	Mineria	ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES DE ANTOFAGASTA	AHK BUSINESS CENTER S.A., CÁMARA CHILENO-ALEMANA DE COMERCIO E INDUSTRIA.	- CENTRO AVANZADO DE TECNOLOGÍA PARA LA MINERÍA – AMTC DE LA - UNIVERSIDAD DE CHILE. - UNIVERSIDAD DE ANTOFAGASTA - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE - FUNDACIÓN CHILE
Centro extensionista tecnológico turismo (cett)	Región Metropolitana	Turismo	FEDERACIÓN DE EMPRESAS DE TURISMO DE CHILE - FEDERACIÓN GREMIAL	- SEGITTUR - ATOUT FRANCE - CARNEGIE MELLON UNIVERSITY - TURISTEC (VÍA CONVENIO DE CÁMARA DE TURISMO DE MALLOCA)	- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CHILE – - INACAP - FUNDACIÓN EMPRESARIAL EUROCHILE - GOOGLE CHILE - WAYRA CHILE - ACHET - ACHIGA - AUSTRO CHILE - CHILESERTUR - CORPORACIÓN DE CULTURA Y TURISMO DE PUERTO VARAS - CRCP VALPARAÍSO - HOTELEROS DE CHILE - SERNATUR

NOMBRE LARGO	REGIÓN EJECUCIÓN	SECTOR ECONOMICO	NOMBRE BENEFICIARIA	ENTIDADES INTERNACIONALES ASOCIADAS	ASOCIADOS NACIONALES
Centro de extensionismo tecnológico de construcción - zona austral	X Los Lagos	Construccion	CORPORACIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO - CDT	• AIN (ASOCIACIÓN DE INDUSTRIA NAVARRA)	• CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN A.G. • EUROCHILE
Centro de extensionismo tecnologico aplicado en manufactura -conecta pyme	VIII Biobío	Manufactura	UNIVERSIDAD DE CONCEPCION	• GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	• ASEXMA BIO BIO A.G. • PEQUEÑOS Y MEDIANOS INDUSTRIALES DEL BIO BIO A.G.
Centro de extensionismo tecnológico para fortalecer la competitividad de la industria de alimentos procesados.	VI O'Higgins	Alimentos	FEDERACIÓN GREMIAL NACIONAL DE PRODUCTORES DE FRUTA - FEDEFruta F.G.	• CENTRO DE EXTENSIONISMO CENECAFE, DE COLOMBIA • CENTRO PADANO DE ITALIA • CENTRO DE EXTENSIÓN AFILIADO AL MEP DE EEUU DEL GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	• INIA • CREAS (CENTRO REGIONAL DE ESTUDIOS EN ALIMENTOS Y SALUD) • UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO • UNIVERSIDAD TECNICA SANTA MARIA • UNIVERIDAD DE VALPARAISO.(CREAS) • UNIVERSIDAD DE TALCA, (CEAP, CITRA, INSTITUTO DE INNOVACION) • UNIVERSIDAD DE CONCEPCION, (CDTA, FICOLAB, FACULTAD DE AGRONOMIA) • FUNDACION COPEC-UC • UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA, (CETAM, NANO BIOTECNOLOGIA). • CHILEALIMENTOS • FRUSEXTA



instrumento 2016

Las propuestas deberán estar orientadas principalmente a reducir brechas relevantes en los siguientes sectores definidos en el marco de los Programas Estratégicos;

Programa Estratégico Nacional Minería Alta Ley. Con foco en empresas proveedoras de la minería de la macro zona centro norte.

Programa Estratégico Nacional Pesca Sustentable.

Programa Estratégico Nacional Acuicultura Sustentable (Incluye Industria del Salmón).

Programa Estratégico Nacional Productividad y Construcción Sustentable. Macro zona centro norte.

Programa Estratégico Nacional Alimentos Más Saludables

Programa Estratégico Nacional Logístico.

Programa Estratégico Nacional Industria Solar.

Programa Estratégico Nacional Industria Inteligente.

Convocatoria en 1er
Semestre de 2016.

- M\$ 1.795.514

- 7 Proyectos a financiar.

ANEXOS



Manufacturing Extension Partnership (MEP)

Centros estatales y regionales del MEP facilitan y aceleran la transferencia de tecnología, en colaboración con la industria, las universidades y de gobierno.

MEP pone a los fabricantes en condiciones de desarrollar nuevos productos y cliente , expandirse en los mercados globales, adoptar nuevas tecnologías la reactivación de producción, debido a su contacto directo con los fabricantes.

Maryland MEP Services

cuatro áreas de servicio incluyendo Innovación

- Liderazgo Ejecutivo de Ventas y Marketing, y de Nuevos Productos y Desarrollo de Nuevos Mercados .
- Servicios de excelencia : incluyen Mejora Continua,
- Medio Ambiente y Sistemas de Calidad, Mejora Capital Humano
- Soluciones para la Cadena de Suministro



MANUFACTURING
EXTENSION PARTNERSHIP
National Network



Manufacturing Advisory service

Un servicio que ofrece apoyo respaldada por el gobierno a las empresas de menor tamaño con el potencial de mejorar y crecimiento

Cuenta con un equipo de 80 consultores de crecimiento de negocio con la experiencia de específica en manufactura, que trabajan en terreno con los equipos de gestión para planificar estrategias a largo plazo , mejorar los procesos , lanzar nuevos productos al mercado y desarrollar cadenas de suministro.



Priority Sectors

- Aerospace & Defence
- Automotive
- Chemical
- Construction
- Electronics
- Food
- Life Sciences
- Marine
- Materials & Engineering
- Nuclear
- Offshore Wind
- Oil and Gas
- Pharmaceuticals
- Rail

TIPOLOGÍA DE SERVICIOS DE ACTIVIDADES DE ASISTENCIA TÉCNICA Y EXTENSIONISMO

Ámbitos	Actividades	Alcances
Vinculación	Promoción y difusión general.	Eventos. Formación de redes y adscripción de empresas.
Evaluación	Diagnósticos previos.	Test de competitividad empresarial.
Asistencia Técnica	Gestión empresarial (Coordinación Centros de Desarrollo Empresarial)	Uso de herramientas y resolución de problemas.
	Procesos productivos.	Uso de herramientas y sistemas. Resolución de problemas productivos.
	Mejoramiento continuo.	Uso de herramientas Adopción de buenas prácticas.
	Sistemas de calidad.	Implementación y certificación en sistemas de calidad.
Formación de Recursos Humanos	Capacitación y formación técnica.	Gestión y procesos productivos.
Servicios	Pilotaje de procesos productivos.	Soporte técnico a procesos productivos industriales. Uso de infraestructura técnica y plantas demostrativas del centro.
	Prototipado de productos.	Soporte técnico al desarrollo y testeo de productos.
	Servicios de laboratorio con aplicación productiva.	Ensayos físico químicos y químicos instrumentales, entre otros.
Información	Difusión técnica.	Difusión de conocimientos con aplicación productiva. Difusión de normas técnicas y estándares.
	Acceso a información tecnológica productiva.	Estudios técnicos. Actividades de apoyo (por ejemplo, misiones tecnológicas).
Coordinación para el financiamiento	Esquemas de financiamiento de inversión productiva.	Adquisición de maquinaria, equipos y tecnologías.

GLOSARIO:

Capacidades de absorción: Habilidad no sólo de adquirir y/o asimilar el conocimiento externo, sino también de poder explotarlo en provecho de la organización. Cohen y Levinthal (1990).

Extensionismo Tecnológico: La definición de extensionismo tecnológico considera "todos los mecanismos destinados a estimular a las empresas a adquirir o mejorar su uso de tecnología y estimular la innovación, ya sean de producto, de proceso o de organización. Kolodny, Research Policy 30, (2001).

Brecha Tecnológica: La distancia existente entre áreas individuales, residenciales, empresariales y geográficas en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos.

Frontera Tecnológica: Conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos más avanzados que, en cada momento del tiempo, posibilitando a producción de bienes y servicios de mayor complejidad tecnológica dentro de un sector industrial, es decir, de los bienes y servicios de mayor calidad y competitividad internacional. Ortiz-Villajos (1999).