



COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE, TERRITORIO E INNOVACIÓN

Una visión de conjunto



Claudio Maggi C.

1

Programa de Desarrollo de Competencias de
Innovación y Emprendimiento
para el Mejoramiento de la Competitividad de la Región del Bío Bío





Acerca del concepto de Competitividad

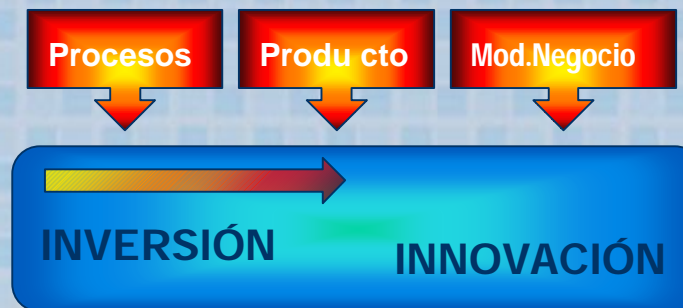
- *A nivel de empresa:*
 - La capacidad sostenible en el tiempo de operar rentablemente en mercados abiertos
- *A nivel de regiones o países:*
 - La capacidad para sostener o mejorar la posición en mercados abiertos, de manera de sostener a mediano plazo una alta tasa de crecimiento de la riqueza per.-cápita




Concepto de Competitividad desde la Perspectiva de una Empresa o Cluster de Empresas

Definición Convencional (microeconómica)

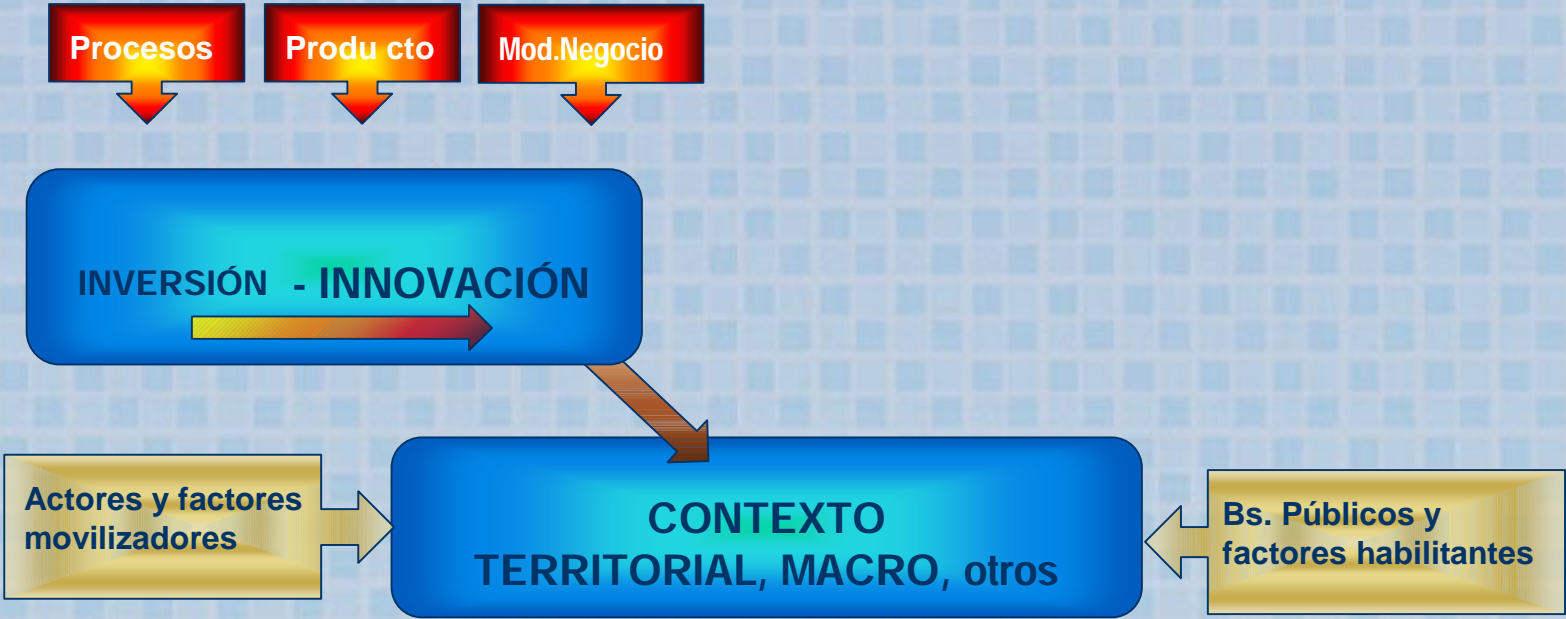
- “Capacidad sostenible de operar rentablemente en los mercados”
 - PRODUCTIVIDAD
 - DIFERENCIACIÓN DE PRODUCTOS / SERVICIOS
 - ADECUACIÓN Y SOFISTICACIÓN DEL MODELO DE NEGOCIO





Competitividad Sostenible, Territorio e Innovación: Una Mirada de Conjunto

Integrando Dimensiones ...



4

Programa de Desarrollo de Competencias de
Innovación y Emprendimiento
para el Mejoramiento de la Competitividad de la Región del Biobío





COMPETITIVIDAD Y LOCALIZACION: EL DEBATE EN PERSPECTIVA

- **Marshall** (20s); **Sabel, Piore** (80s); **Beccattini, Schmitz, Porter** (90s): Análisis de efectos de aglomeraciones productivas, clusters, distritos industriales, sobre la competitividad y la capacidad de innovar. Énfasis en vínculos productivos (encadenamientos, redes empresariales)
- **Giovannini, Harrison** (90s): dan cuenta del fenómeno de pérdida de dinamismo de muchos distritos industriales italianos:

Riesgo de “**encapsulamiento**” de sistemas productivos locales: relevancia del conocimiento abierto (“*open innovation*”);

Cómo maximizar sinergias entre el conocimiento, la innovación y la producción localizada?



COMPETITIVIDAD Y LOCALIZACION: EL DEBATE EN PERSPECTIVA

- **Shmitz, Kaplinsky, Rabellotti, Pietrobelli (00s):** Upgrading en cadenas de valor, a nivel de producto, proceso, funcional y sectorial.
- **WEF (Porter & Schwab) , WB (Hausman, Malooney, Dahlmann, entre otros)** caracterizan determinantes de desempeño competitivo a nivel de países, incorporando:
 - factores macroeconómicos,
 - habilitadores (ambiente de negocios, capacidades e infraestructura disponibles) y
 - factores micro tales como rutas de aprendizaje y sofisticación de las estrategias de las empresas

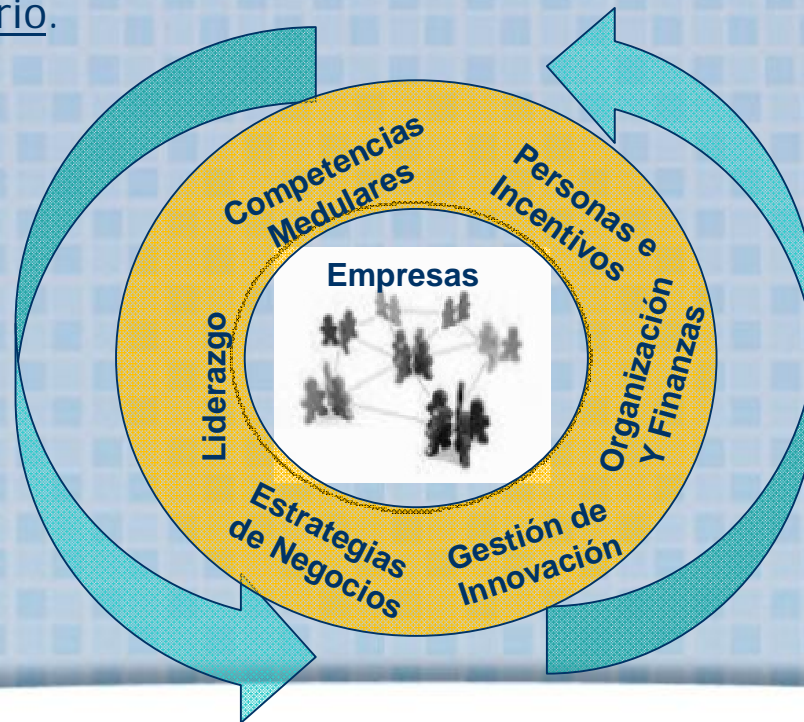


El Papel del Territorio: Empresas y Entornos Competitivos

- Para que una empresa pueda prosperar, creando y sosteniendo ventajas competitivas, es tan importante lo que ocurre dentro de ella (competencias medulares, estrategia de negocios, mejora continua, gestión de innovación y aprendizaje) como lo que ocurre fuera de ella, en su entorno, el cual “ancla” en el territorio.

FACTORES HABILITANTES

- Ambiente de negocios
- Educación y capacitación
- Suelo, agua, energía
- Infraestructura habilitante
- Conectividad digital
- Otros bienes públicos y de tipo “club”.
- Regulaciones MA efectivas
- Instituciones y políticas
- Sostenibilidad ambiental
- Capital social

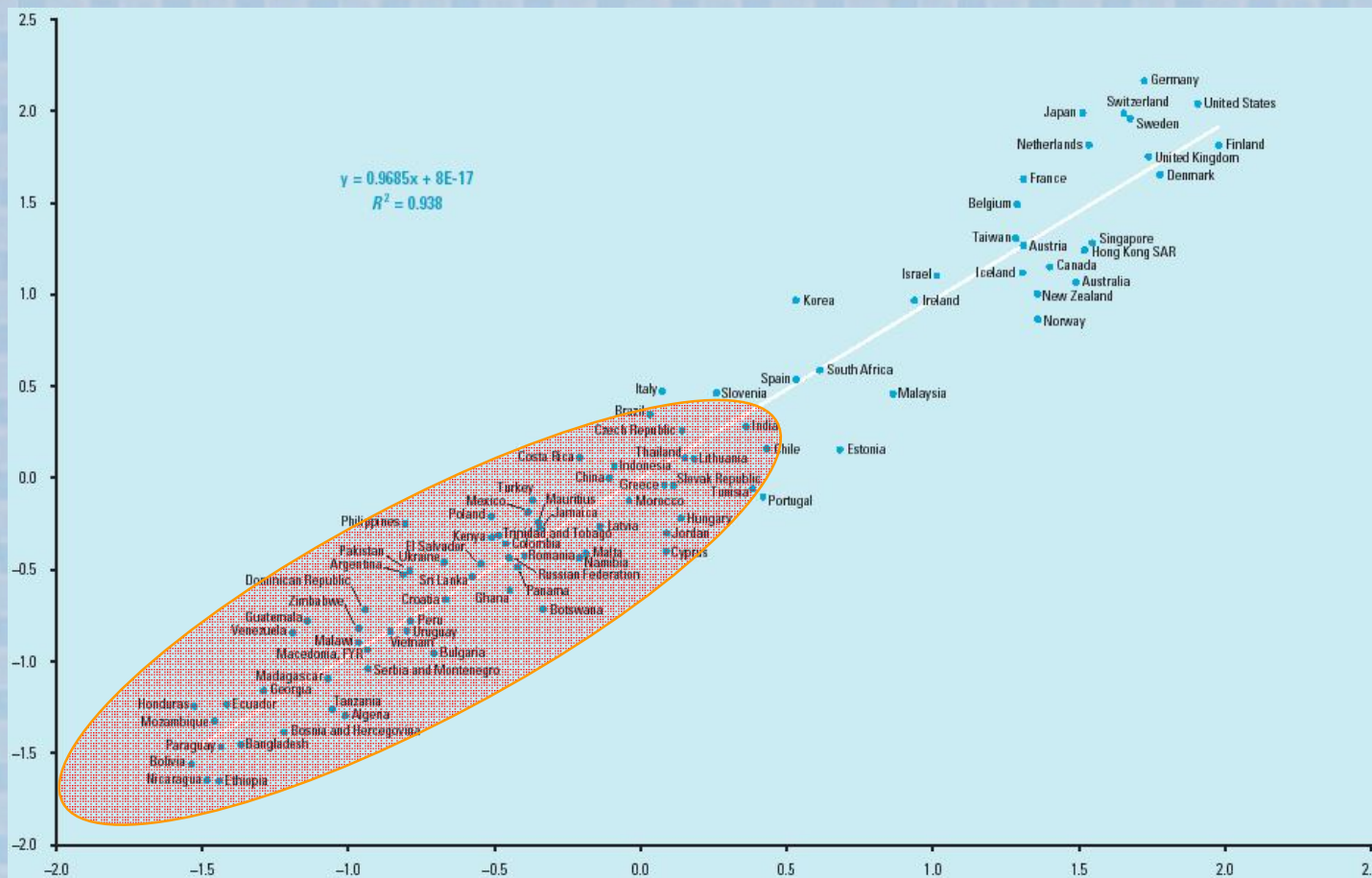


FACTORES MOVILIZADORES

- Oportunidades de mercado
- Desafíos tecnológicos
- Foco en el cliente
- Oportunidades y desafíos colectivos (redes, cadenas)
- Liderazgos locales
- Talento local
- Instituciones y políticas

RELACIÓN ENTRE LA ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS Y EL ENTORNO MICROECONÓMICO

Índice de la Sofisticación de la operación y estrategia en las empresas



Índice de Calidad del entorno microeconómico de los negocios

FUENTE: M. PORTER, GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT 2004-2005, WORLD ECONOMIC FORUM

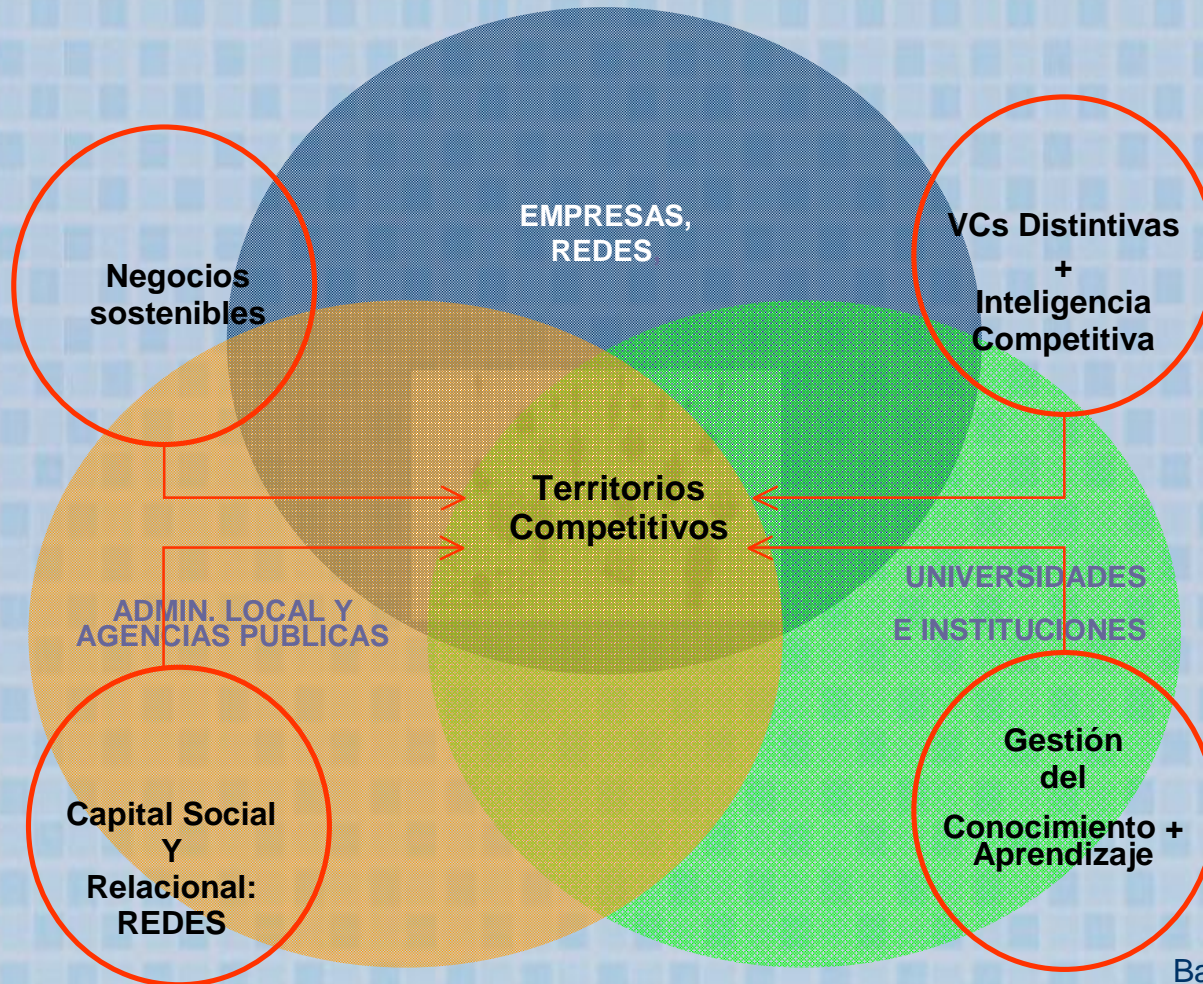


¿Porqué las regiones competitivas suelen ser altamente innovadoras?

- Vecindad entre empresas de suministros, universidades y centros locales de Servicios y TT contribuye a generar un ambiente (densidad y especialización productiva, cultura y conciencia de liderazgo) propicio para percibir oportunidades de innovación.
- Facilidad para la experimentación e I&D, dada por un conjunto de requerimientos específicos, que generalmente otorgan pertinencia a los esfuerzos precompetitivos y de I&D locales.
- “Sintonía fina” a nivel local entre actores públicos, privados y academia (“**triple hélice**”)

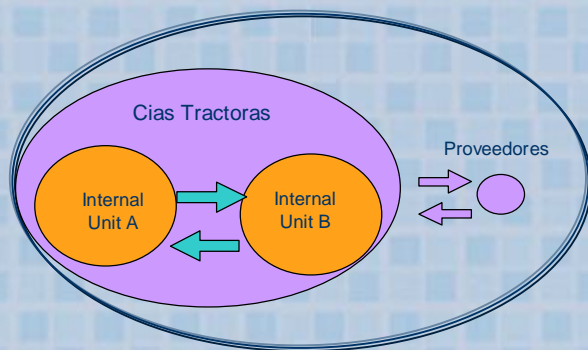
Territorios como espacios competitivos

Concurren actores (triple hélice), generan sinergias y emergen nuevas posibilidades



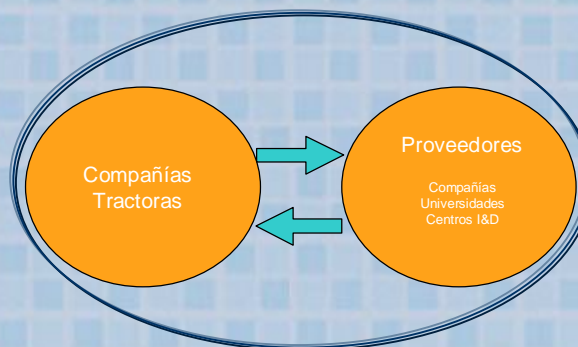
Un asunto conceptual clave: Globalización: Nuevo juego = Nuevas reglas

Pasado – 1970s



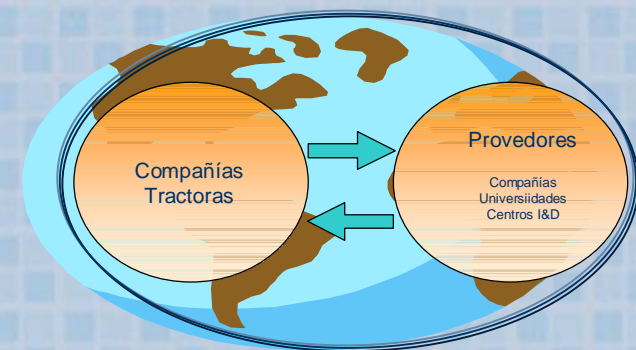
'JUEGO LOCAL'

1980s – 1990s



'JUEGO LOCAL'

2000 – En adelante

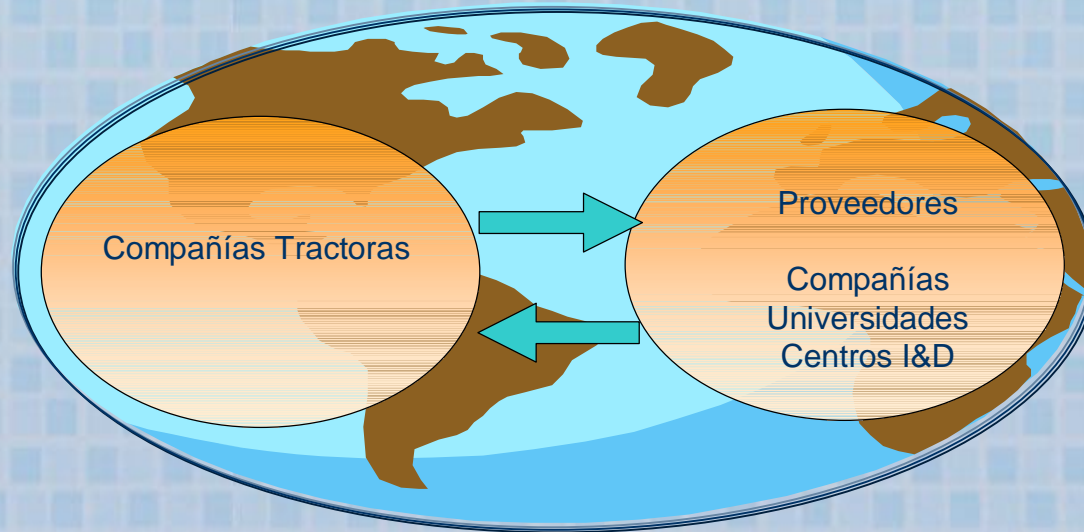


'JUEGO GLOBAL'



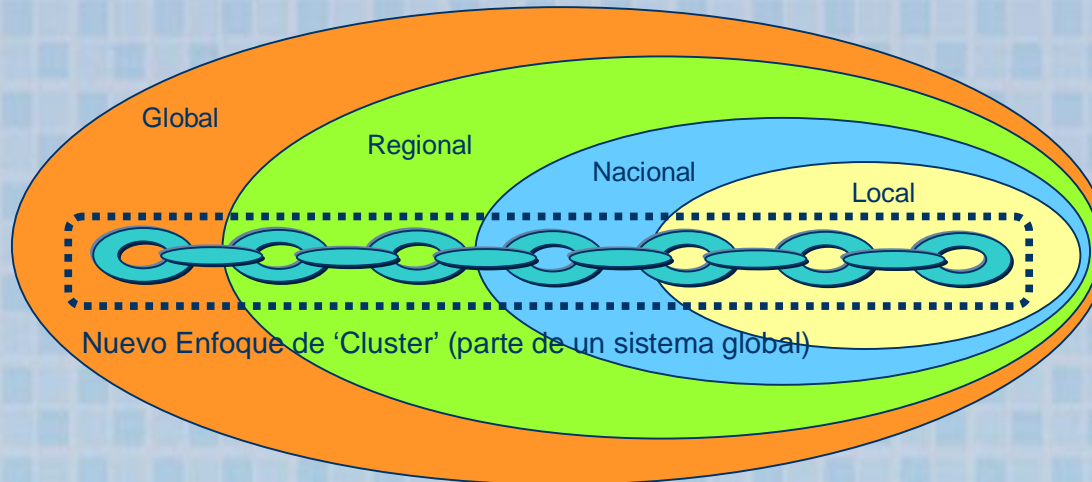
Un asunto conceptual clave(II)

Insertando firmas locales en redes productivas y cadenas de valor Globales



Procesos de producción e innovación no están confinados a cluster locales.

Centrar el debate en un Cluster Local es equivocar el camino.



Las oportunidades de desarrollo de proveedores de clase-mundial existe dentro de:

- Cadenas de valor globales
- Redes productivas globales
- Sistemas de innovación abiertos y globales



Globalización

- “La Globalización (personas, mercados, tecnologías, información), detona y cataliza simultáneamente el fortalecimiento de espacios **supranacionales** (UE, APEC, OECD) y de espacios **subnacionales** (regiones, ciudades) que buscan desarrollar capacidades competitivas endógenas distintivas en el entorno globalizado...” (Boisier, 2007)



¿Y en Chile?....

Informe OECD sobre Innovación (2007)

- ▶ Chile muestra un desempeño innovador muy por debajo de sus potencialidades. Sólo el **0,7%** del PIB se invierte en investigación y desarrollo. Esto es bajo si se compara con los países europeos (**1,8%**), con el promedio de la OECD (**2,2%**) y con otros países emergentes.
- ▶ El número de empresas que aborda la innovación como parte de su estrategia de negocios es cercano a las 9.000 (1% del universo de empresas formales) y su vinculación con instituciones de investigación, tales como universidades u otras, es muy escasa.
- ▶ Solamente un **37%** del gasto en I+D en el país es financiado por las empresas privadas, lo que dista de las cifras de países de la OCDE donde ellas superan el **65%**.



Informe OECD sobre Innovación en Chile

FORTALEZAS

- Marco macroeconómico estable y mercados en buen funcionamiento.
- Apertura internacional.
- Marcos regulatorio y legal confiables.
- Compromiso político para incrementar el apoyo a la innovación.
- Industrias fuertemente orientadas hacia la exportación y basadas en recursos naturales.
- Un importante núcleo de empresas y empresarios dinámicos con modelos de negocio innovadores.
- Grupos de excelencia en investigación científica

DEBILIDADES

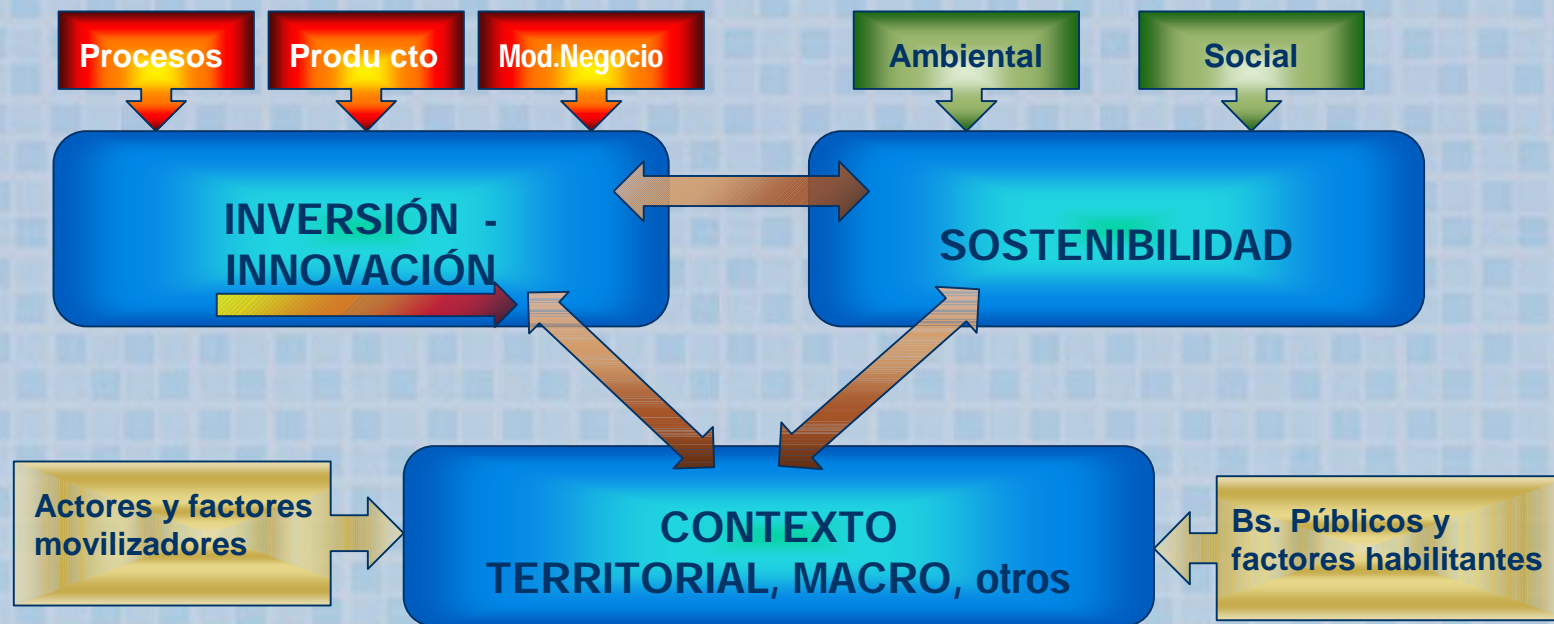
- Las rentas provenientes de la explotación de recursos naturales exceden a aquellas que esperadas de la mayoría de las innovaciones.
- Sistema de innovación centrado en investigación básica.
- Muy baja I+D+i por parte de las empresas, incluyendo empresas extranjeras.
- Débil institucionalidad para la innovación.
- Un limitado mercado para el conocimiento.
- Infraestructura débil para la difusión de la tecnología.
- Bajo apoyo a capital semilla y de riesgo.
- Dificultades para la movilidad de capital humano en C&T

Fuente: OECD Reviews of Innovation Policy, Chile (2007)



Competitividad y Sostenibilidad: Mirada de Conjunto

Integrando Dimensiones....





Sostenibilidad ambiental como condición de competitividad territorial

□ Tensiones

- Costos percibidos para el cumplimiento de regulaciones
- Externalidades negativas derivadas del incumplimiento o entre actividades económicas (ej. minería con agricultura)
- Introducción de la huella de carbono, y a futuro, del agua
- “Capacidad de Carga” de un área o territorio
- Incremento de pasivos ambientales (o degradación de activos)
- Riesgos de catástrofes
- Fallas de “Estado”



Competitividad → Sostenibilidad

Lecciones ¿aprendidas?

- Nuevo marco regulatorio de la salmonicultura en Chile (co-construido entre la industria y la autoridad)
- Recuperación de suelos degradados en zonas cafetaleras
- Redefinición del modelo de negocio turístico en ecosistemas vulnerables
- Enfoque de negocios inclusivos





Sostenibilidad ambiental como condición de competitividad territorial

- Oportunidades

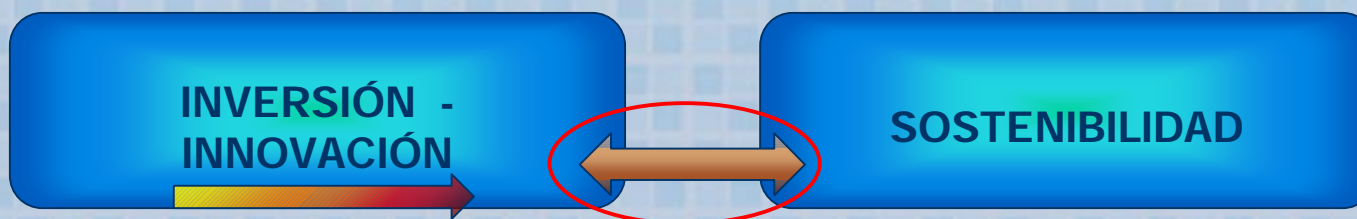
- Ecoeficiencia tecnológica y de materiales
- Ecoemprendimientos
- Generación y uso de energías limpias renovables
- Eficiencia energética
- Mercado de créditos de carbono, MDL
- Sostenibilidad como atributo diferenciador de oferta en nichos de mercado





Sostenibilidad Ambiental e Innovación (1)

DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ECOEFICIENTES



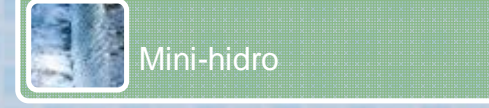
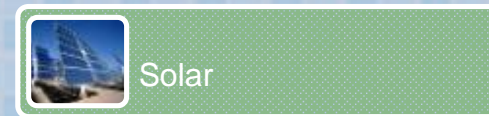
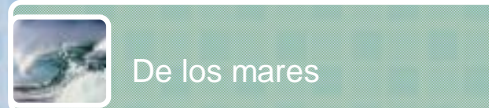
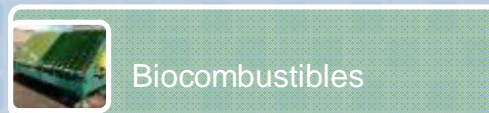
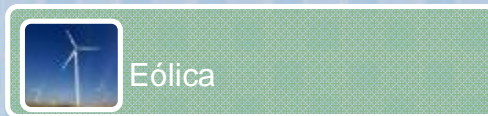
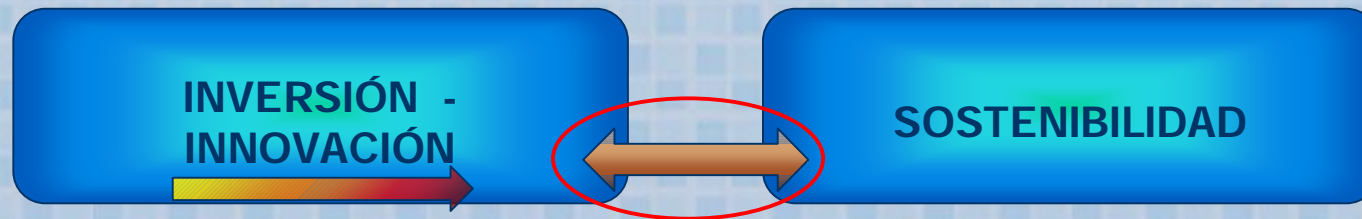
EJEMPLOS:

Nueva tecnología para el tratamiento integral de guano en planteles avícolas de pequeño y mediano tamaño, aplicando biodigestión anaeróbica y biofiltración. El proyecto permitirá la generación de biogás libre de hidrógeno sulfurado. Se espera desarrollar una nueva área de negocios en la empresa



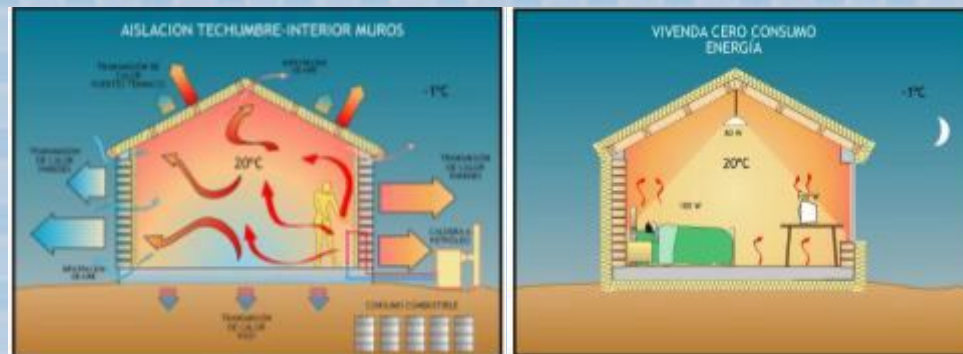
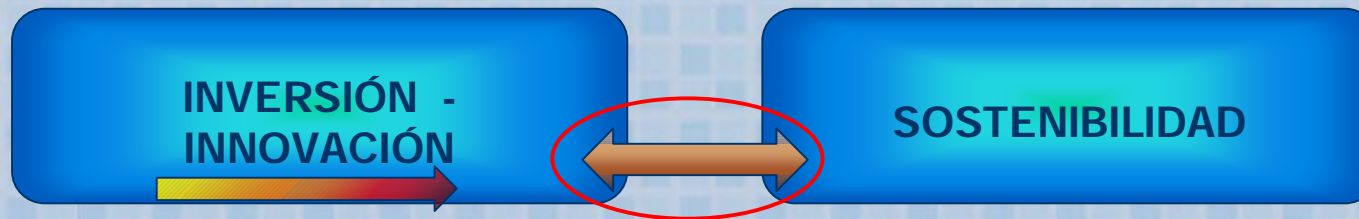
Sostenibilidad Ambiental e Innovación (2)

DESARROLLO DE ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES



Sostenibilidad Ambiental e Innovación (3)

EFICIENCIA ENERGÉTICA



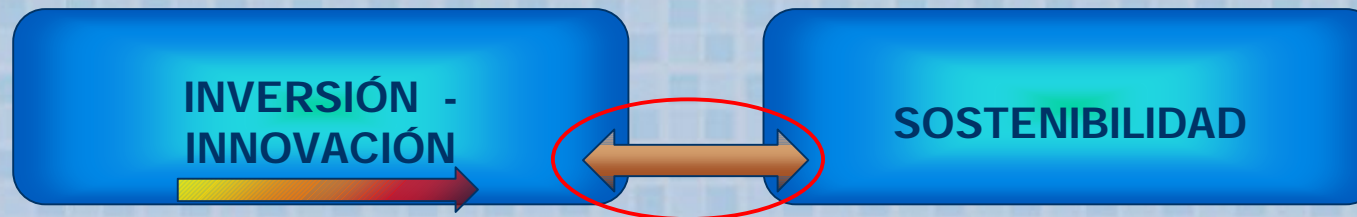
EJEMPLO:

Prototipo de Vivienda de alta eficiencia energética (ahorro de un 50% en calefacción)



Sostenibilidad Ambiental e Innovación (4)

ECOEMPREDIMIENTOS





Síntesis

- Sostenibilidad Ambiental (y social) es condición necesaria para alcanzar competitividad
- Desde la perspectiva territorial, la sostenibilidad ambiental emerge como un factor habilitante para el desarrollo, no exento de tensiones con la actividad productiva.
- Asumiendo que la innovación es hoy el principal motor de la competitividad de las empresas, la sostenibilidad ambiental constituye desafío ineludible para las empresas, y como tal, fuente de múltiples oportunidades de innovaciones y nuevos emprendimientos.
- Al igual que un bajo stock de capital social erosiona las posibilidades competitivas de un territorio, una desvalorización de sus activos ambientales actúa en el mismo sentido. Es necesario recoger lecciones de la experiencias en la Región que indican lo crucial que es contar con marcos normativos y regulatorios efectivos, y al mismo tiempo con empresas responsables y al mismo tiempo, con capacidad para innovar.



Condiciones para el Éxito

- Liderazgos locales con visión de competitividad.
- Pre-existencia de una base de capital social
- Visión compartida: oportunidades y desafíos.
- Test de mercado permanente.
- Menú de instrumentos e incentivos robusto, nítido y sin altos costos de transacción para el usuario
- Rendición periódica y pública de cuentas.
- Métrica consistente de línea de base, monitoreo de avances y evaluaciones periódicas.
- Instituciones de apoyo percibidas como accesibles, competentes y neutrales.



Falsos dilemas

- Desarrollo local v/s inserción global
- Enfoque *demand driven* v/s opciones estratégicas
- Redes empresariales horizontales v/s cadenas de proveedores
- Conocimiento tácito v/s codificado, y capacidad local de absorción tecnológica
- Gestión centralizada de instrumentos v/s descentralización
- Innovación, ganancias de productividad v/s generación de empleos
- Liderazgo v/s capital social



COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE, TERRITORIO E INNOVACIÓN

Una visión de conjunto



Claudio Maggi C.