

Desafíos de política industrial en Chile.

Jorge Katz.

FEN, Universidad de Chile.

Noviembre 2015

EL CONTEXTO ANALITICO.

Al hablar de Desarrollo Económico los economistas usan dos agendas analíticas distintas. Por un lado, la agenda neoclásica, inspirada en un modelo de equilibrio, en el que la economía se desplaza por un sendero óptimo de crecimiento. No se explora el cambio estructural o institucional. La otra agenda, Schumpeteriana, explica el crecimiento por la creación de diversidad, los cambios en la estructura productiva y las instituciones.

En la agenda neoclásica no hay espacio para la política industrial, salvo fracasos de mercado. Las intervenciones son mayormente horizontales y neutrales. En la otra agenda hay una extensa literatura sobre el 'catch up' de Alemania y Japón, primero, Corea y Taiwán, después, y ahora, China, donde el Estado cumple un rol central induciendo la transformación estructural e institucional de la economía .

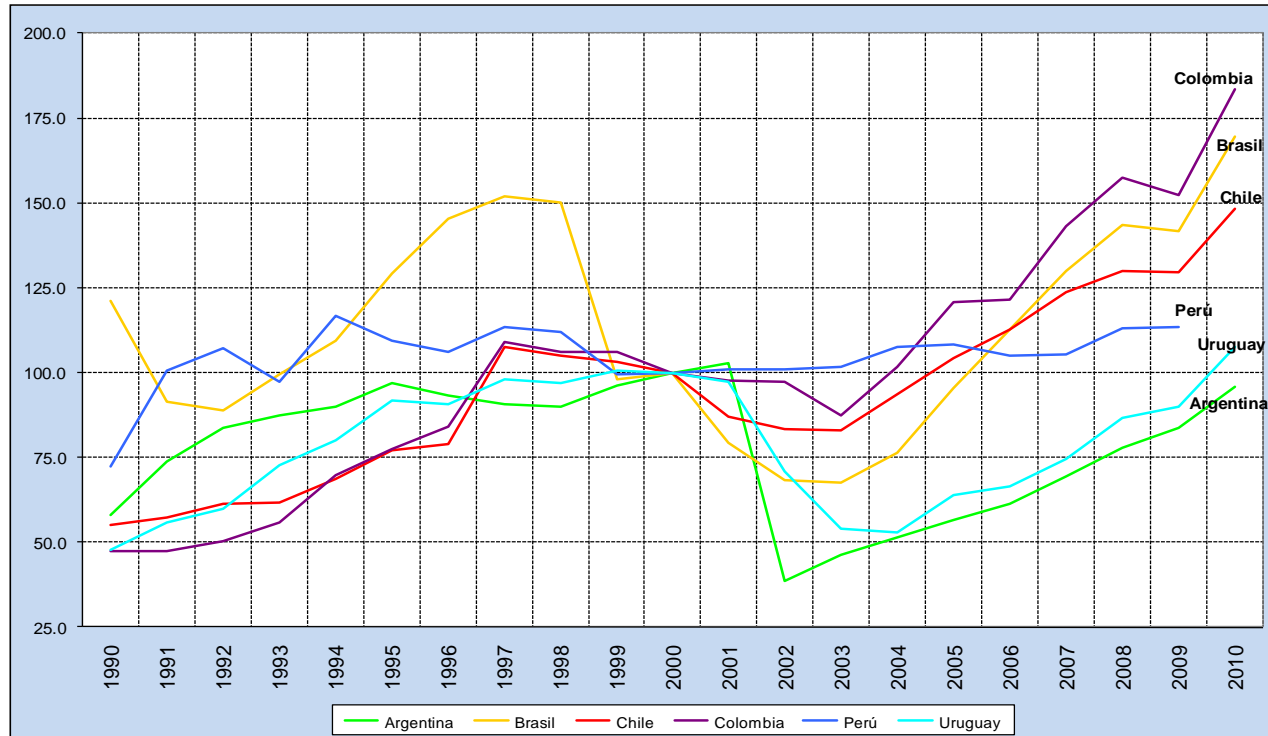
La reciente reestructuración de A.L. hacia los recursos naturales, demanda un modelo distinto que incorpore al análisis temas de sustentabilidad ambiental e inclusión social. La política industrial debe ocuparse de la organización industrial de las actividades que procesan el recurso y el desarrollo de proveedores de servicios técnicos, pero también del marco regulatorio y las agencias que monitorean el manejo ambiental, y del bienestar de las comunidades que trabajan en la explotación del recurso. En cada uno de esos planos se necesitan nuevas instituciones y bs. Públicos.

El escenario macro en la region.

Brasil, Chile, Colombia, siguen un modelo de metas de inflación y flotación cambiaria, inspirado en MF. Argentina opto por un tipo de cambio alto y competitivo, tras la convertibilidad en 2002 . Ninguno hace política industrial.

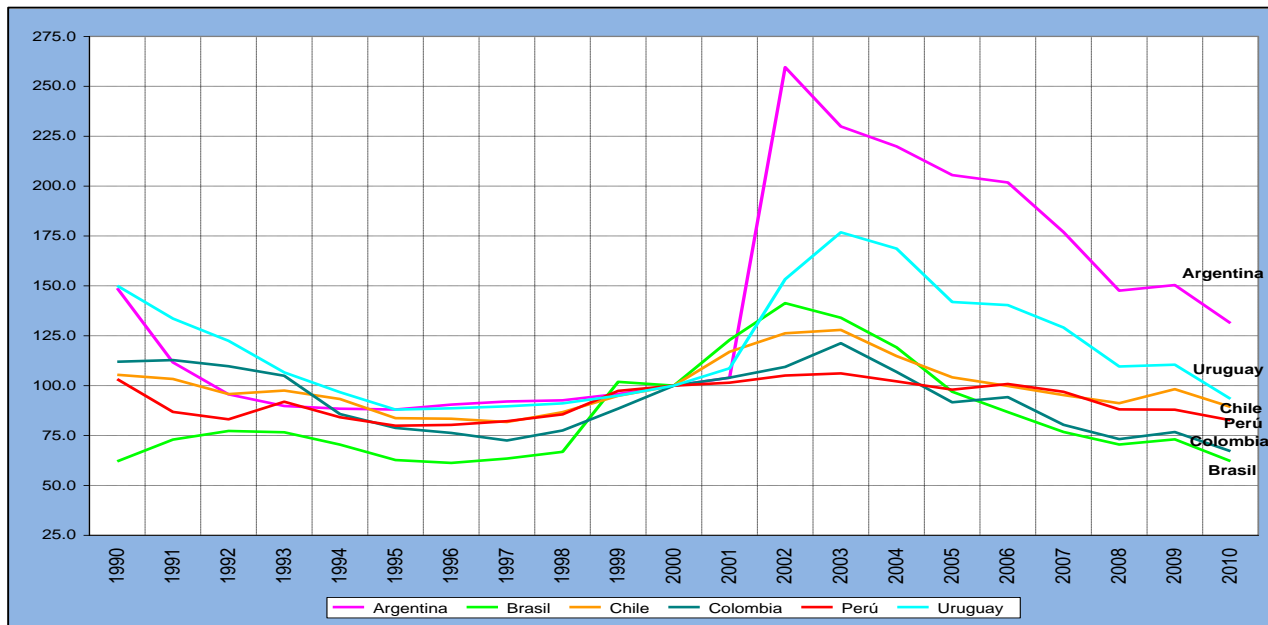
- La logica del modelo Mundell Fleming , inspirada en IS-LM de Hicks, indica que un tipo de cambio flexible puede mantener en equilibrio el sistema local de precios y el balance de pagos, teniendo abierta la cuenta de capitales. En dicho algoritmo agregado un tipo de cambio flotante permite absorber los shocks externos sin perder reservas internacionales. No mira que pasa en la estructura de la economia.
- El modelo genera apreciación cambiaria, afecta mas a los sectores conocimiento intensivos, y empuja a la commoditizacion .
- La creación de diversidad y la profundización tecnologica demanda políticas sectoriales específicas. Buenos fundamentos macro no son condición suficiente como para que haya 'catching up' en sectores conocimiento intensivos. La competencia China bloquea el catching up en sectores de tecnología media.

Costos laborales unitarios 2000=100



Source: R.Frenkel and M.Rapetti.

Tipo de cambio real vis a vis US



Source: (R.Frenkel and M.Rapetti, 2011)

En relacion al caso de Brasil, J.L.Oreiro de la Universidad de Rio de Janeiro, concluye lo siguiente:

- “El estancamiento reciente de la economía brasilera parece ser resultado del agotamiento de las oportunidades de inversión en la industria manufacturera , lo que se deriva tanto de la sobrevaluación cambiaria como del crecimiento de los salarios reales a un ritmo mayor al del crecimiento de la productividad laboral. La validación de esta interpretación resulta clara cuando prestamos atención al comportamiento de la relación tipo de cambio efectivo sobre salario real.” Oreiro, 2015. Brasil, Do ‘espectaculo do crescimento a staganacao secular’ Alquimias Economicas.com, 28/07/2015.

El modelo de crecer en base a recursos naturales.

demanda comprender la interacción sistémica y los procesos co-evolutivos entre **organización industrial, marco regulatorio y comportamiento de la comunidad.**

Organización industrial

En las Empresas que producen el commodity.

1. Búsqueda de nuevas localizaciones.
2. Decaimiento biológico del recurso y costos.
3. Productividad laboral

Entre sus proveedores de insumos y servicios y subcontratistas

1. Aprendizaje
2. Exportación de servicios

Marco regulatorio

En las Agencias regulatorias Sectoriales.

Informes de impacto ambiental

Score de riesgo

En Otras Agencias del Sector publico

Planeamiento urbano

La comunidad local

Impacto sobre La vida local

Pueblos originarios

Intendencias

Educacion, transporte salud, vivienda

Sindicatos

Banca

Legislación y derechos Laborales

Bienes publicos.

La expansión de la frontera de explotación de los recursos naturales involucra no solo a productores del commodity, sino a la banca, el transporte, las universidades, las municipalidades y la comunidad local.

Organización industrial en el mundo de los recursos naturales.

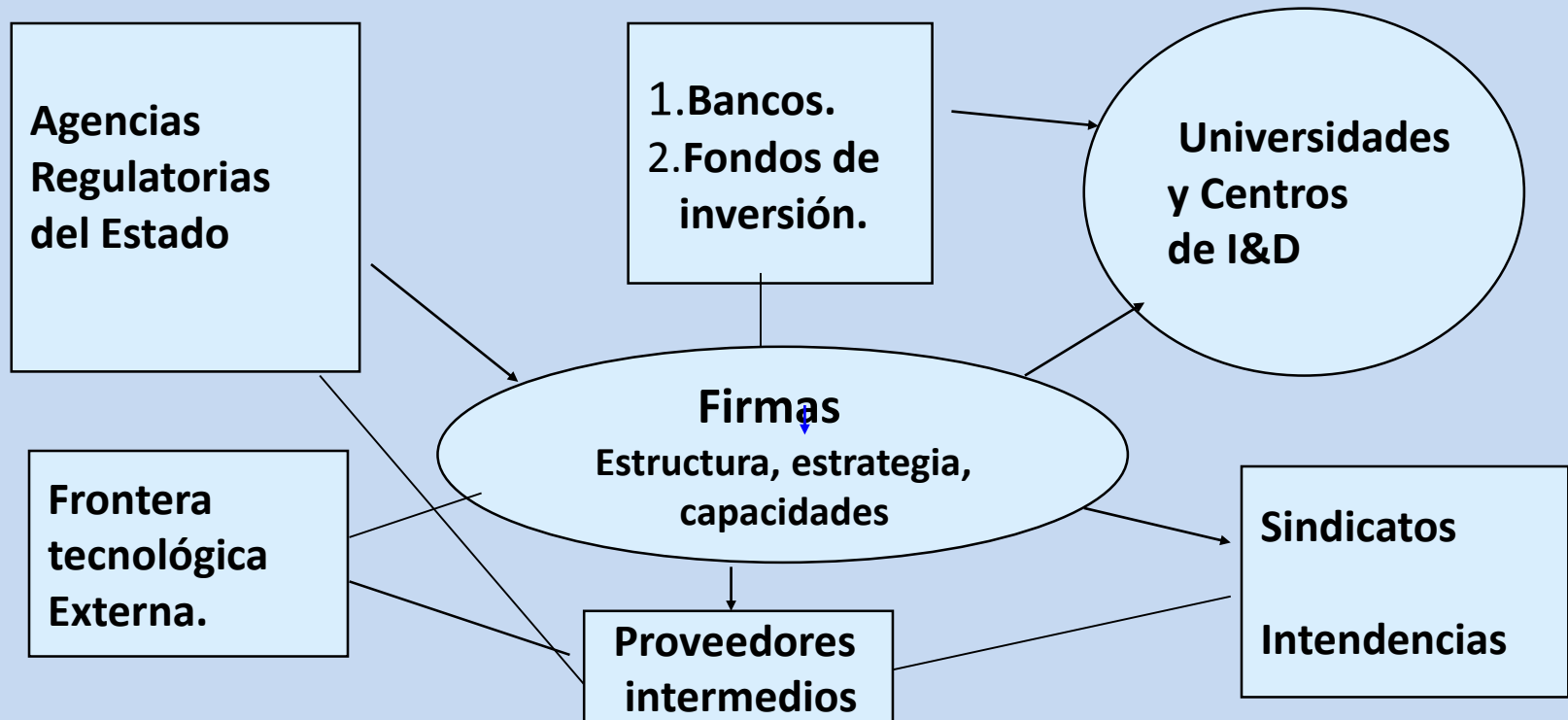
- El estudio del crecimiento a partir de la explotación de recursos naturales requiere un marco teórico ad hoc que incorpore temas que la teoría del desarrollo no explora. Entre ellos :
 1. la función de producción es 'localidad específica' y no universal. La ecología y las instituciones de cada región 'cuentan', i.e. no son genéricas.
 2. La 'acción colectiva' y la regulación (y la capacidad de enforcement) inciden sobre el manejo del recurso y la sustentabilidad ambiental
 3. Hay 'transmisión horizontal' de vectores.
 4. El recurso natural es un 'blanco móvil' y sufre mutación biológica
 5. Hay alta incertidumbre, tanto ecológica como socio-política.
 6. Existe tendencia a la sobre-explotación del recurso y se dan episodios frecuentes de 'Tragedia de los Comunes'. La 'capacidad de carga' del recurso varía de localidad en localidad y eso exige I&D 'localidad específica' .
 7. La apertura de nuevos sitios de explotación del recurso con escasa provisión de bienes públicos – educación, salud, conectividad – hace que la comunidad local se vea afectada en su calidad de vida.

El modelo productivo y el avance hacia industrias ‘basadas en ciencia’

- 1.La explotación de recursos naturales, esta transitando hacia una nueva base científico-tecnológica.
- 2.Los recursos naturales renovables ‘mutan’ en el tiempo y están fuertemente influidos por cambios biológicos y genéticos. Hay gran incertidumbre y riesgo ambiental y sanitario, por plagas, virus, y mas. El material genético debe adaptarse a cada ecología.
- 3.El modelo industrial avanza hacia la producción en ‘red’ de subcontratistas.
- 4.El ciclo internacional de precios del commodity afecta distribución local del ingreso y la localización de la producción. Rentas Ricardianas
- 5.Papel de la acción colectiva y de la regulación estatal son cruciales en el manejo de largo plazo del recurso y la sustentabilidad ambiental
- 6.La expansión de la frontera de explotación de los recursos naturales con escasos bienes públicos afecta el bienestar de la comunidad que lo trabaja.
- 8.Diversidad de usuarios y de intereses. Uso del recurso y el juego político. Agua, energía, pueblos originarios, pescadores artesanales, compiten por uso.
- 9.Impacto ‘downstream’ sobre la industria de bienes de capital y sobre los servicios de ingeniería. Políticas de desarrollo productivo sector específicas.

Organizaciones e Instituciones en un 'cluster' de recursos naturales.

- Empresas , agencias regulatorias del Estado, bancos fondos de inversión, centros de I&D, Cámaras empresarias, municipios y sindicatos forman parte del entramado sectorial.



Cada 'fase evolutiva' demanda políticas públicas y bienes de uso colectivo e instituciones distintas.

- Cada etapa de crecimiento reclama distintos bienes públicos
- Fase de implantación (tecnología adaptada a la ecología local, Formación R. Humanos)
Incertidumbre inicial asociada a factores ecológicos, de manejo ambiental, etc. Formación de recursos humanos, I&D sobre 'capacidad local de carga' y disponibilidad de insumos
- Fase de Crecimiento. (Financiamiento, infraestructura física, reglas manejo ambiental).
Financiamiento de nuevos emprendimientos. Logística de transporte, caminos, puertos, plantas de residuos industriales. Marco regulatorio y reglas de manejo ambiental. Nuevas instituciones y formas de dialogo público privado.
- Fase de concentración económica.
Fusiones y adquisiciones. Economías de escala y desarrollo de capacidad tecnológica local. 'Catch up' productivo y 'catch up' en servicios ambientales e inclusión social
- Fase de internacionalización.
Exportación de servicios tecnológicos y de bienes de capital para la industria acuícola.

Fases en el desarrollo del 'cluster' salmonero Chileno.

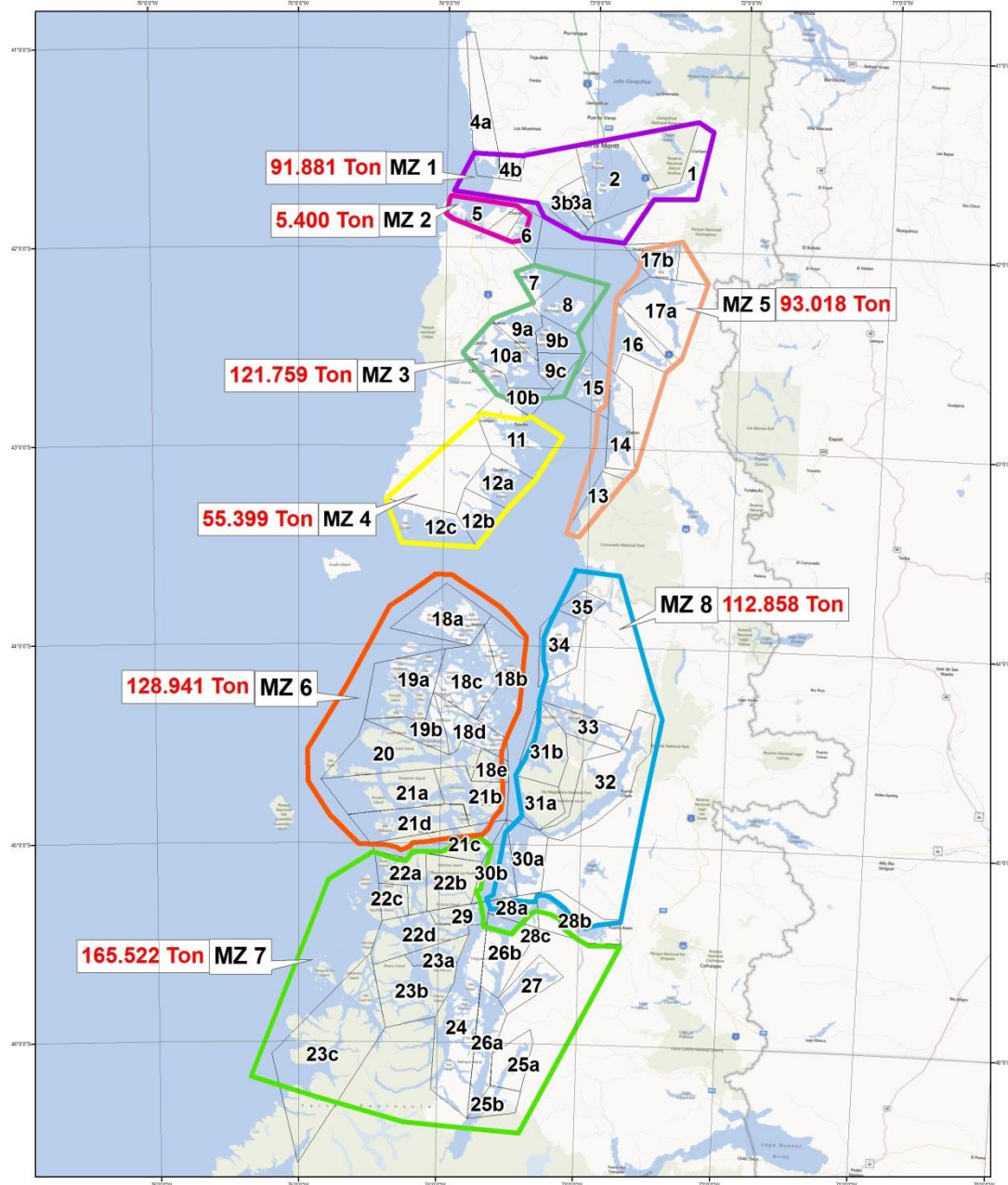
En la fase de implantación y crecimiento. 80's y 90's

- Fundación Chile+JICA crean el paquete tecnológico.
- Resuelta la incertidumbre inicial entran + de 200 PyMEs familiares
- La industria crece hasta alcanzar a ser 1/3 de la oferta mundial de salmidos.
- Hay aprendizaje tecnológico y desarrollo de proveedores, pero mal manejo ambiental. En 2008 se desencadena crisis ambiental por sobreexplotación del recurso.

En los años 2000's. Hacia un industria de 'clase mundial'

- 6 empresas dominan la industria y los permisos de cultivo.
- La crisis sanitaria indujo el cambio institucional. Barrios salmoneros y score de riesgo.
- Política industrial para llegar a ser actor de 'clase mundial' duplicando Xs ,con mayor sustentabilidad ambiental y mejor inclusión social

Macrozonas Oficial	Cosecha Promedio 2014-2016 (Ton)	%
1	91.881	12%
2	5.400	1%
3	121.759	16%
4	55.399	7%
5	93.018	12%
6	128.941	17%
7	165.522	21%
8	112.958	15%
Total	774.879	100%
Promedio Cosecha Macrozonas	96.860	
Mediana Cosecha Macrozonas	102.988	



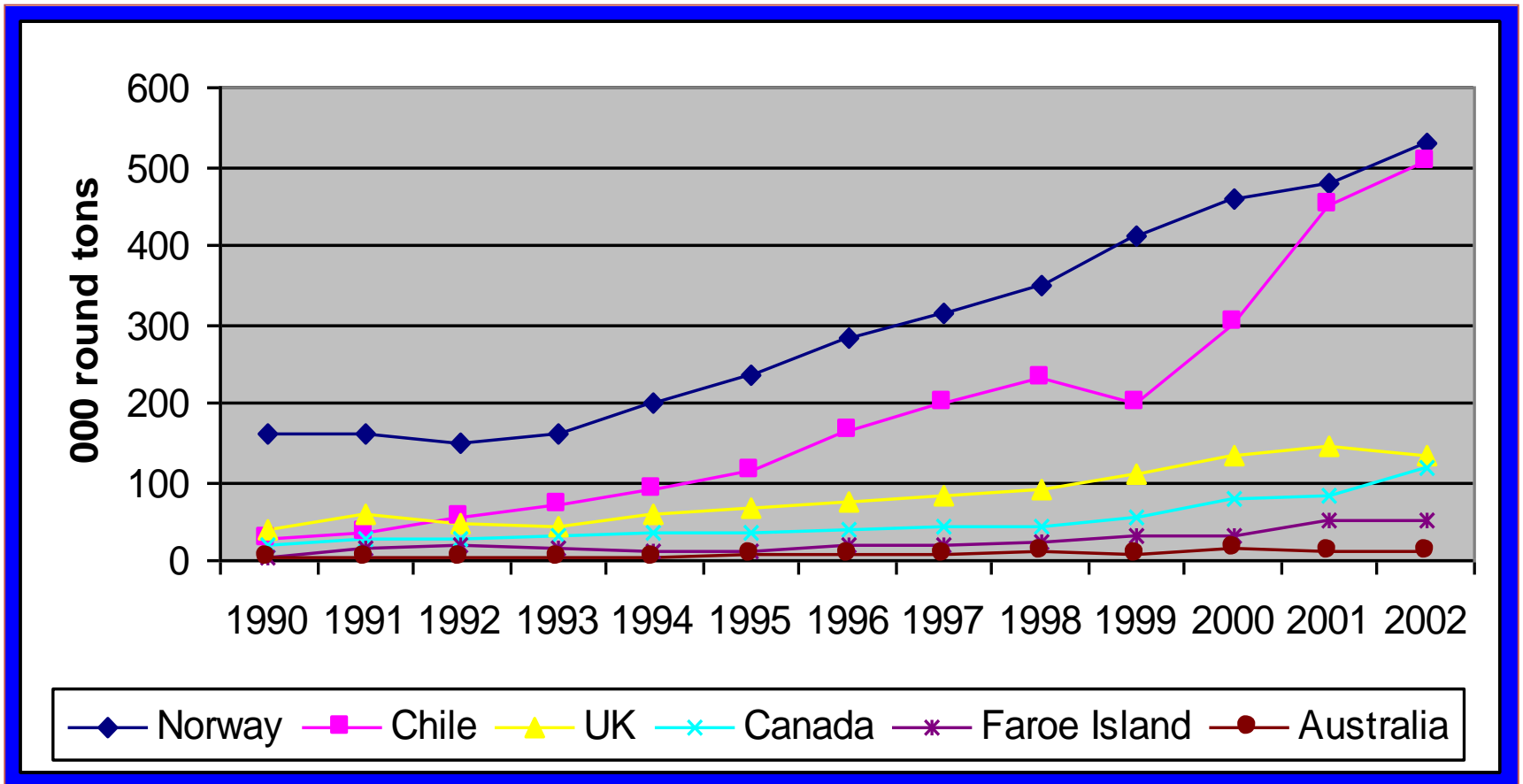
**Macrozonas y Barrios
Julio 2013**

LEYENDA
Cosecha Promedio 2014-2016 (Ton)
MACROZONAS



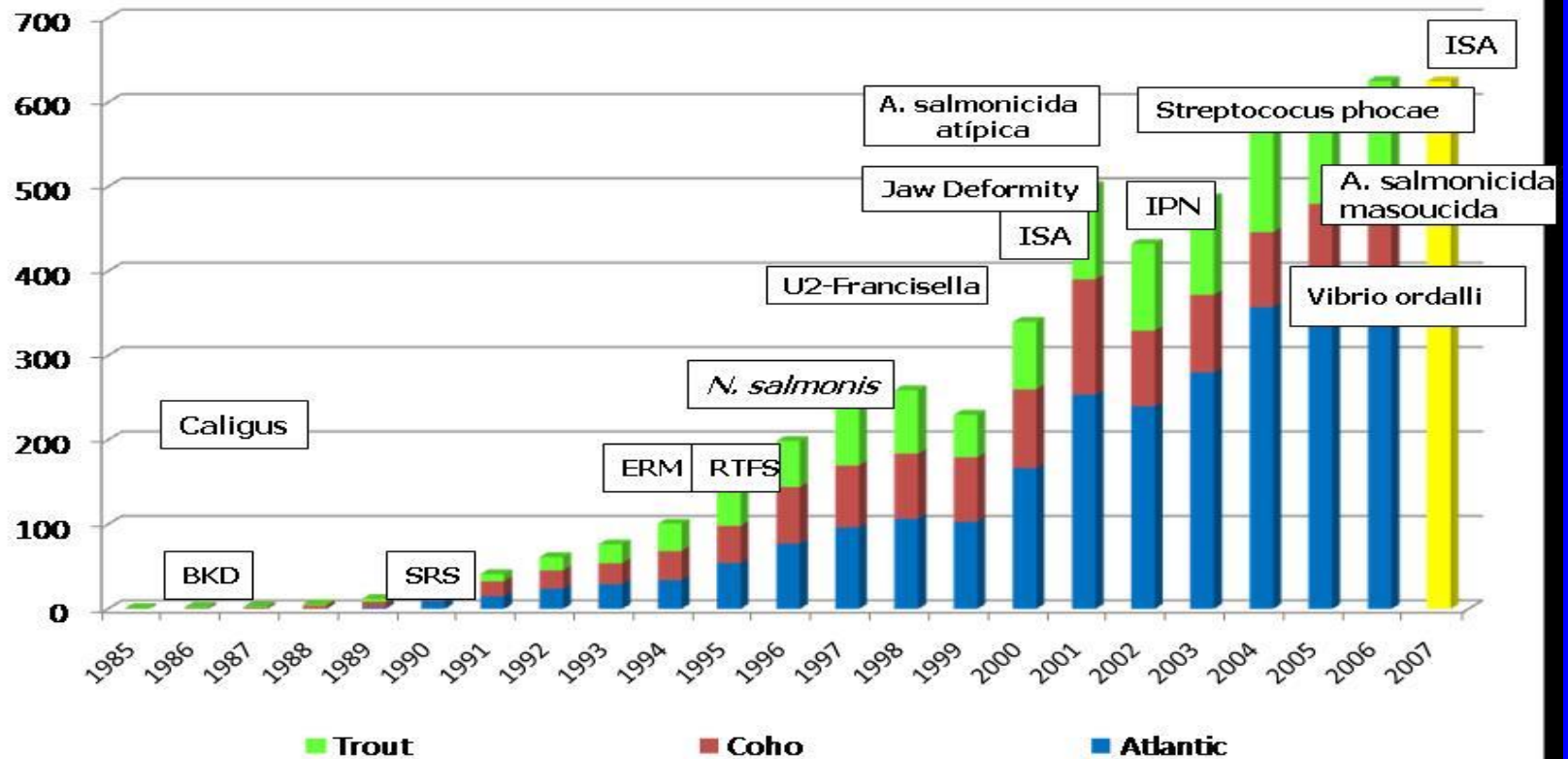
Convergencia en sectores de recursos naturales.

El caso de la industria salmonera de Chile.

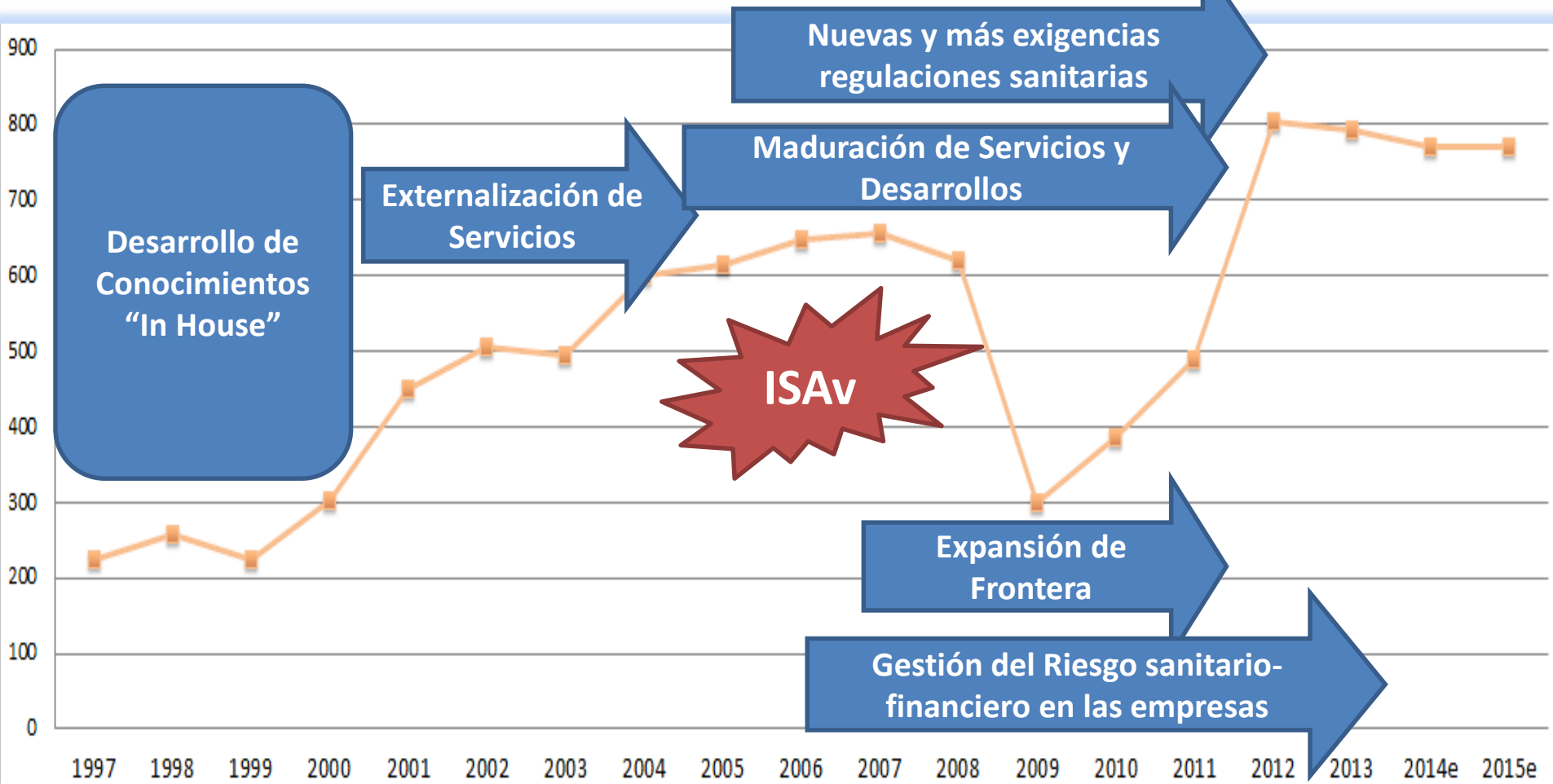


Catching up y sobreexplotacion del recurso

Tragedia de los comunes en la salmonicultura Chilena.

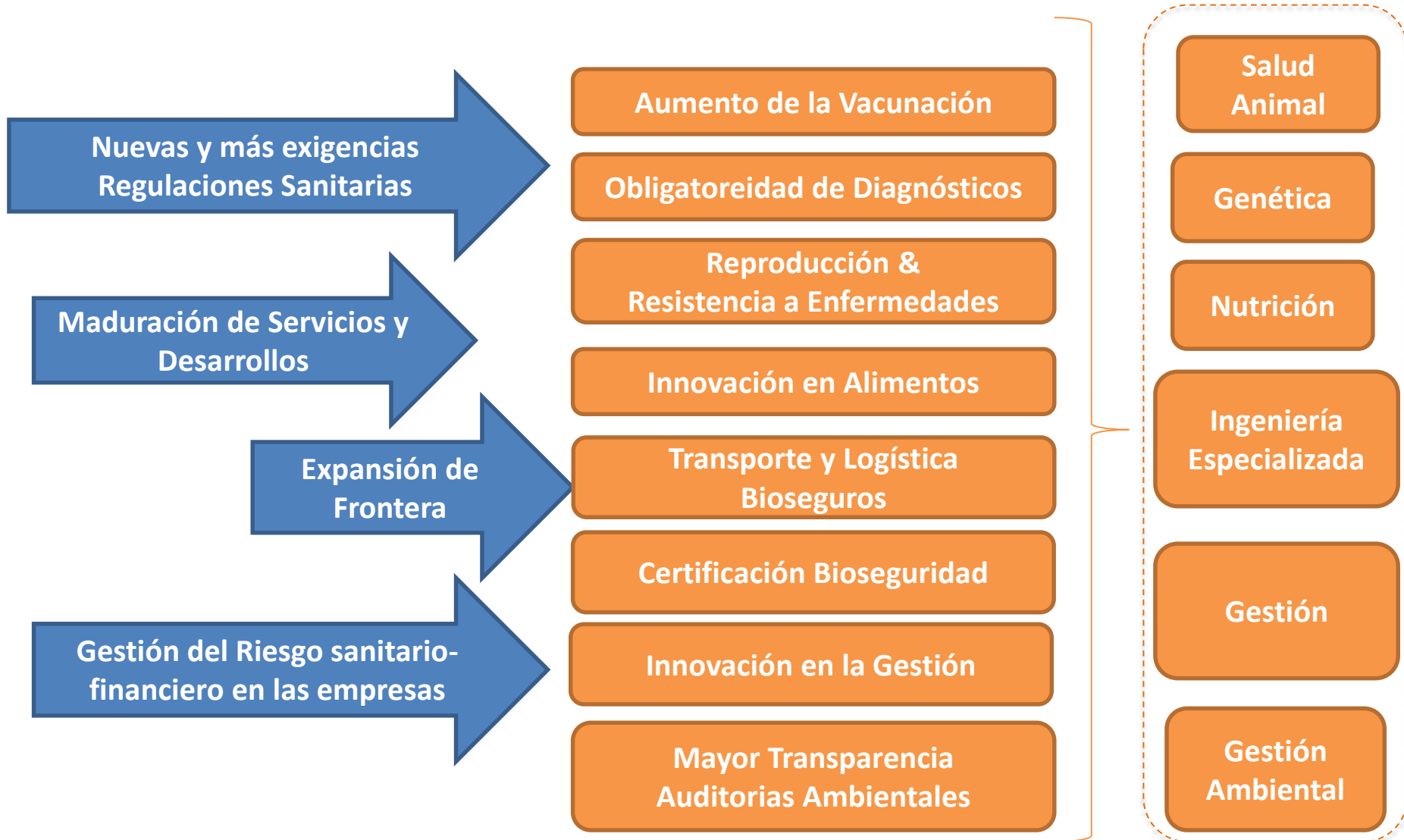


Tendencias pre y post crisis ISAv



Servicios Intensivos en Conocimiento (KIBS)

Tendencias y Dominios de Conocimiento



Recursos naturales y marco regulatorio

- 1. Agencias regulatorias e impacto ambiental.
- 2. Protocolización del análisis de impacto y KIBS.
- 3. Medición de score de riesgo.
- 4. La coordinación de las agencias publicas.
- 5. Recursos humanos en el ámbito regulatorio
- 6. Trasabilidad y monitoreo 'on line' de impacto.
- 7. Distintos usuarios y precio del recurso.
- 8. Regulacion, permisos de explotación, regalías.

Recursos naturales e impacto sobre la comunidad.

- 1.Expansion de la frontera y bienes públicos.
- 2.Planeamiento urbano, salud, educación, otros.
- 3.Transición del mundo rural al mercado.
- 4.El mundo sindical y el mercado de trabajo.
- 5.El vínculo entre metrópoli y regiones.
- 6.Formación de recursos humanos locales.
- 7.La región como un espacio evolutivo.

Otros rasgos estructurales del modelo de crecer en base a recursos naturales

- Firmas locales y extranjeras tienen distintas estrategias. MNCs exploran la frontera del conocimiento y las PyMEs locales la adaptación de la función de producción a las distintas ecologías regionales.
- El desarrollo de KIBs – y su internacionalización – abre una nueva ventana de oportunidad del modelo de crecimiento basado en RN.
- La sustentabilidad ambiental y la inclusión social reclaman nuevas instituciones ‘localidad específicas’ que deben ser construidas en el marco de un nuevo diálogo público/privado.

En resumen, tanto el balance estructural de la economía como las políticas de desarrollo productivo sectorial son necesarias en la actual fase de crecimiento basada en recursos naturales

- Se requiere tanto una adecuada política macro - monetaria, fiscal y cambiaria - que mantenga el balance estructural de la economía, y además políticas y estrategias sectoriales de desarrollo productivo capaces de aprovechar la actual especialización en commodities industriales y alimentos, desarrollando industrias locales de bienes de capital y de servicios de ingeniería para dichas actividades. La naturaleza 'localidad específica' de estas industrias abre una nueva ventana de oportunidad en la región. Las MNCs no se interesan por esta ventana.
- Un manejo macroeconómico adecuado – capaz de mantener baja y controlada la tasa de inflación y el déficit fiscal – es **condición necesaria pero no suficiente** para una mejor competitividad internacional y el gradual cierre de la brecha relativa de productividad. Se requiere además políticas sectoriales selectivas de desarrollo productivo y de creación de capacidades tecnológicas locales que generen cambio estructural en la economía.

Conclusiones

1. El actual escenario internacional deja menos espacio para políticas sectoriales tipo Korea en los 80's. OMC, TRIPs.
2. El regimen de 'metas de inflación' genera poco cambio estructural y baja inclusión social. (Esta solo se obtiene via subsidios)
3. La apreciación cambiaria deteriora la competitividad e induce la commoditizacion de la economía.
4. La importación de bienes de capital desplaza la producción local y los gastos de I&D, preparación de prototipos,etc. China como problema.
5. La expansión de la frontera de explotación de los recursos naturales demanda nuevas instituciones que resguarden el medio ambiente y generen mayor inclusión social en las regiones donde se explota el recurso .(Educación, salud, conectividad) .
6. Las políticas son 'sector y región especificas' y demandan estrategias de largo plazo y acuerdos publico/privados.