

Tendencias Globales y Futuro del Agua Chile

Sergio Bitar

[Repositorio estudios largo plazo en el Mundo
http://globaltrends.thedialogue.org](http://globaltrends.thedialogue.org)

Bitar, Sergio (2014), “***Las tendencias mundiales y el futuro de América Latina***”. CEPAL/ Inter American Dialogue, [en línea]
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35890/S20131124_es.pdf?sequence=1

Exploración de Escenarios

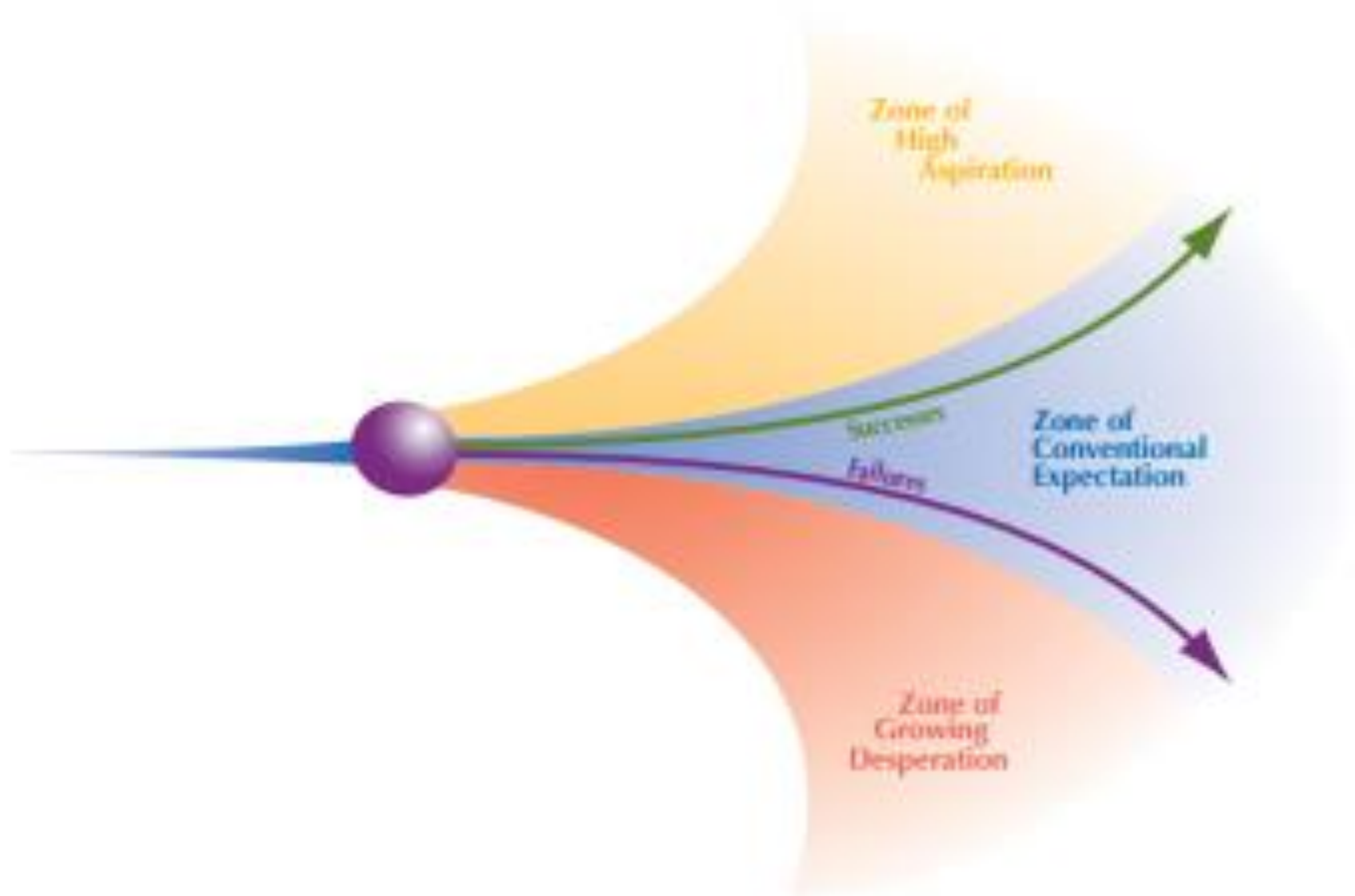


Figure 1. IAF's aspirational futures approach.

SEIS TENDENCIAS GLOBALES

1. TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS

2. EL PODER DE LOS RECURSOS NATURALES

2.1. LA ESCASEZ DE AGUA

2.2 DESAFÍOS ENERGÉTICOS DE AMÉRICA LATINA

3. LA DEMOGRAFÍA DEL MUNDO QUE VIENE.

3.1 LAS CLASES MEDIAS, MOTOR DEL DESARROLLO

3.2 MIGRACIÓN EN ASCENSO

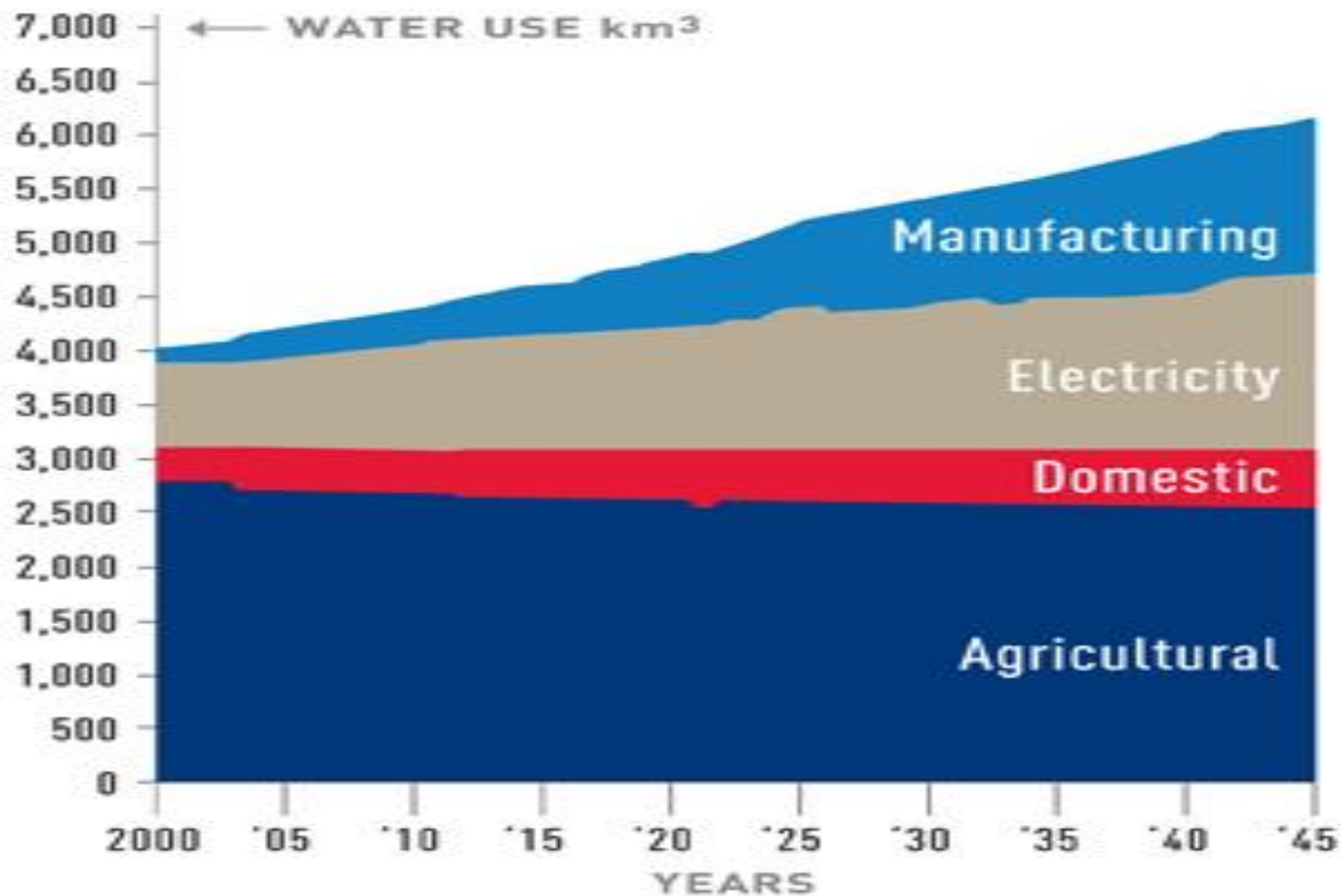
3.3 EL PODER SE DESPLAZA

4. LA CIUDAD DEL FUTURO

5. EL CAMBIO CLIMÁTICO

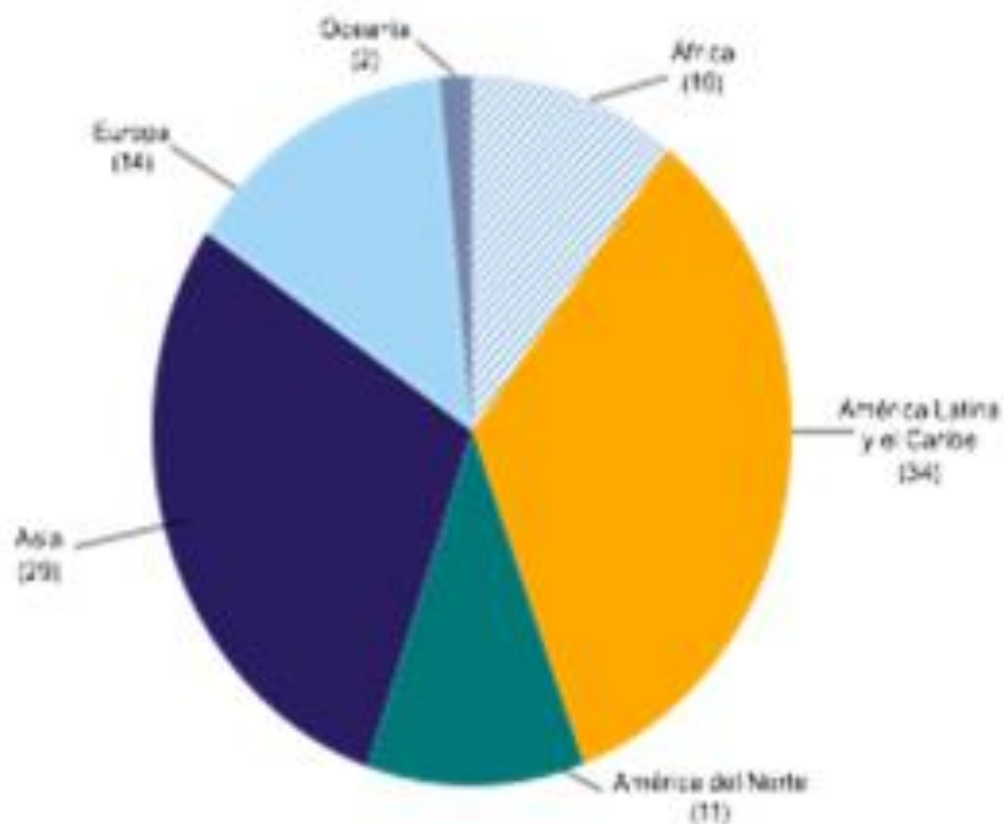
6. EMPODERAMIENTO CIUDADANO Y TRANSFORMACIÓN DE LOS GOBIERNOS

GLOBAL WATER DEMAND TO 2050 (WATER USE km³)



SOURCE: OECD, BofA Merrill Lynch Global Research

Distribución de las reservas mundiales de agua, por región, 2011 ^a
(En porcentajes)



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Sistema de información global sobre el uso del agua en la agricultura y el medio rural (AQUASTAT) [en línea] <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm> [fecha de consulta: 6 de enero de 2014].

^a Corresponde al total de los recursos hídricos renovables.

Distribución de la superficie agrícola mundial, por región, 2011
(En millones de hectáreas y porcentajes)

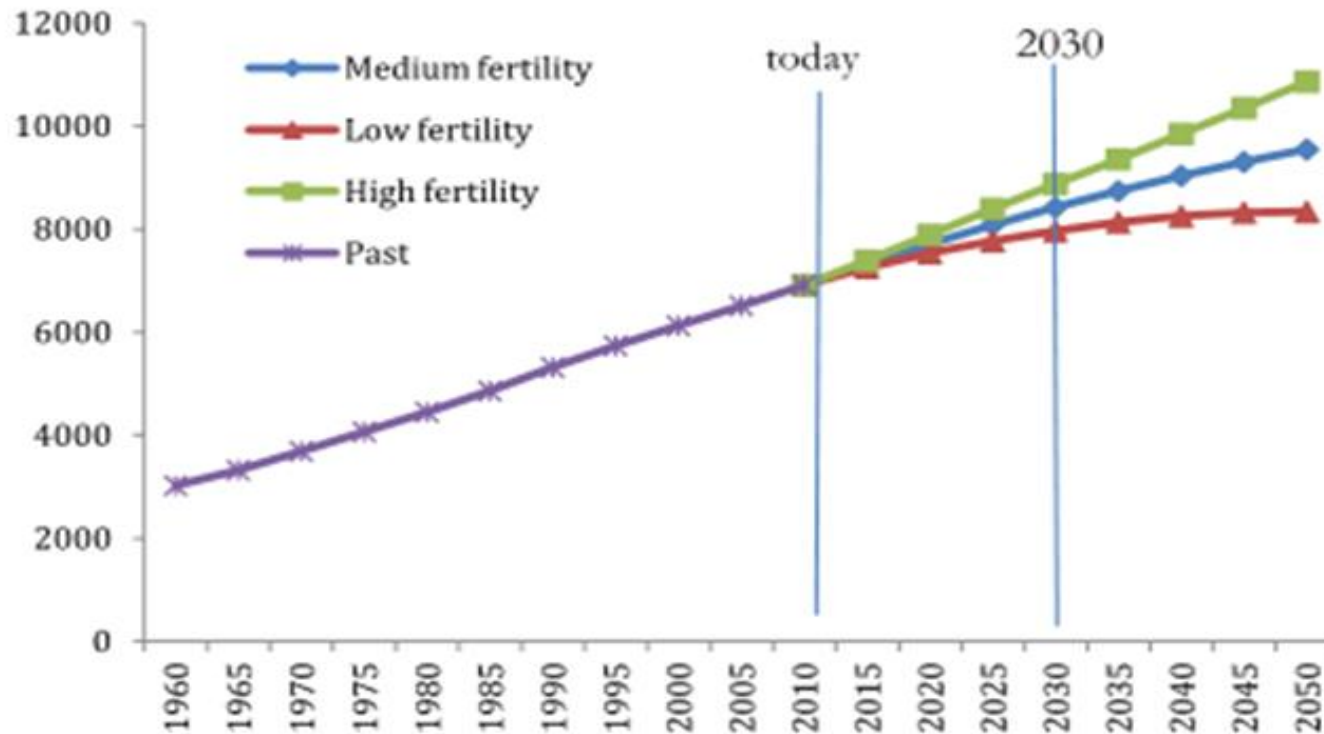
Región	Tierras arables y cultivos permanentes	Praderas y pastos permanentes	Superficie agrícola	Porcentaje de la superficie agrícola mundial
África	258,3	911,4	1 169,7	23,8
Asia	553,6	1 079,9	1 633,5	33,3
América Latina y el Caribe	188,0	553,0	741,0	15,1
América del Norte	210,7	263,4	474,1	9,7
Europa	292,1	177,8	469,9	9,6
Oceanía	50,3	373,1	423,4	8,6
Mundo	1 553,0	3 358,6	4 911,6	100,0

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), base de datos FAOSTAT [en línea] www.faostat.fao.org [fecha de consulta: 6 de enero de 2014].

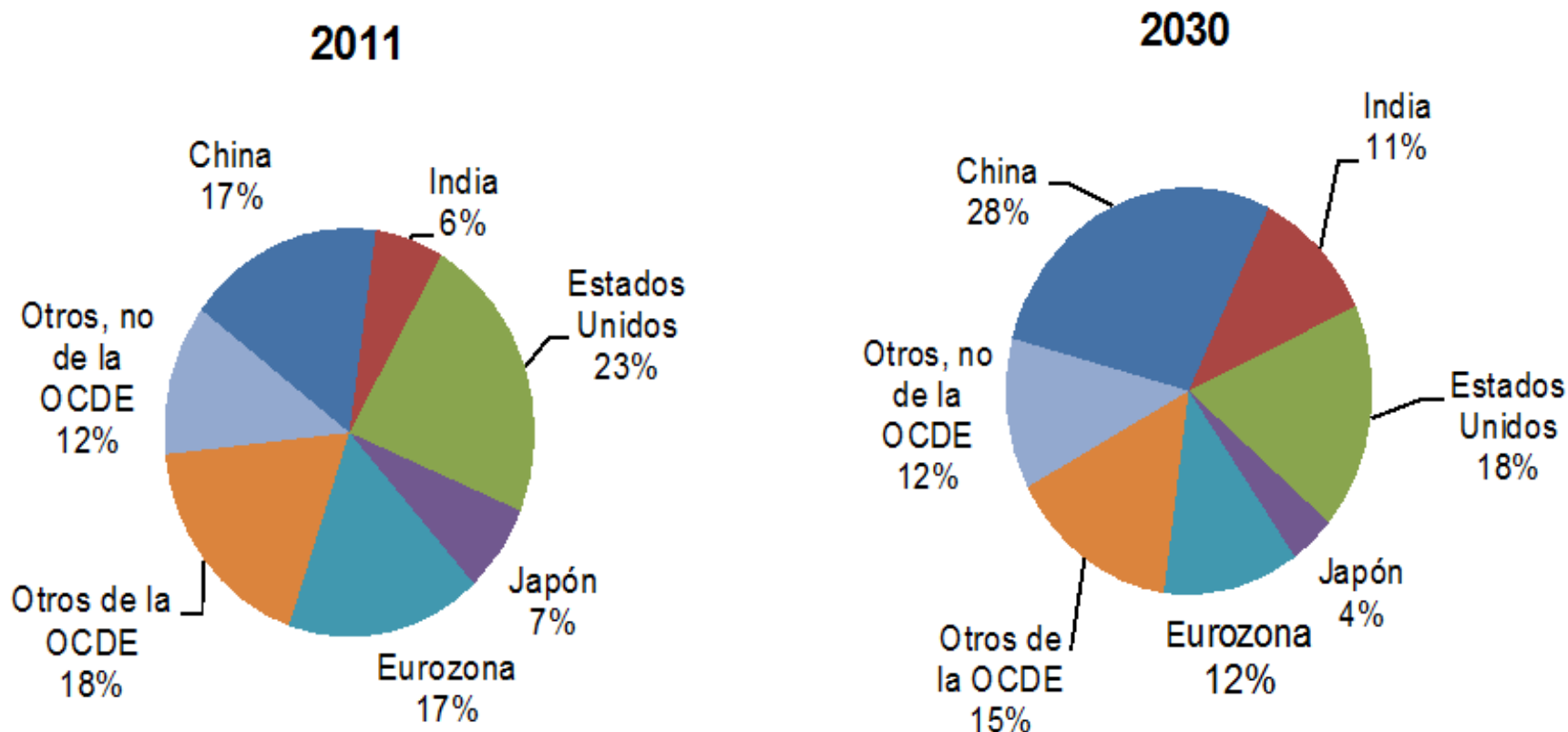
TRES HIPÓTESIS DE FERTILIDAD

Escenarios población mundial

Total Population Scenarios 2050



CAMBIOS EN PODER ECONÓMICO (PIB) 2008-2030

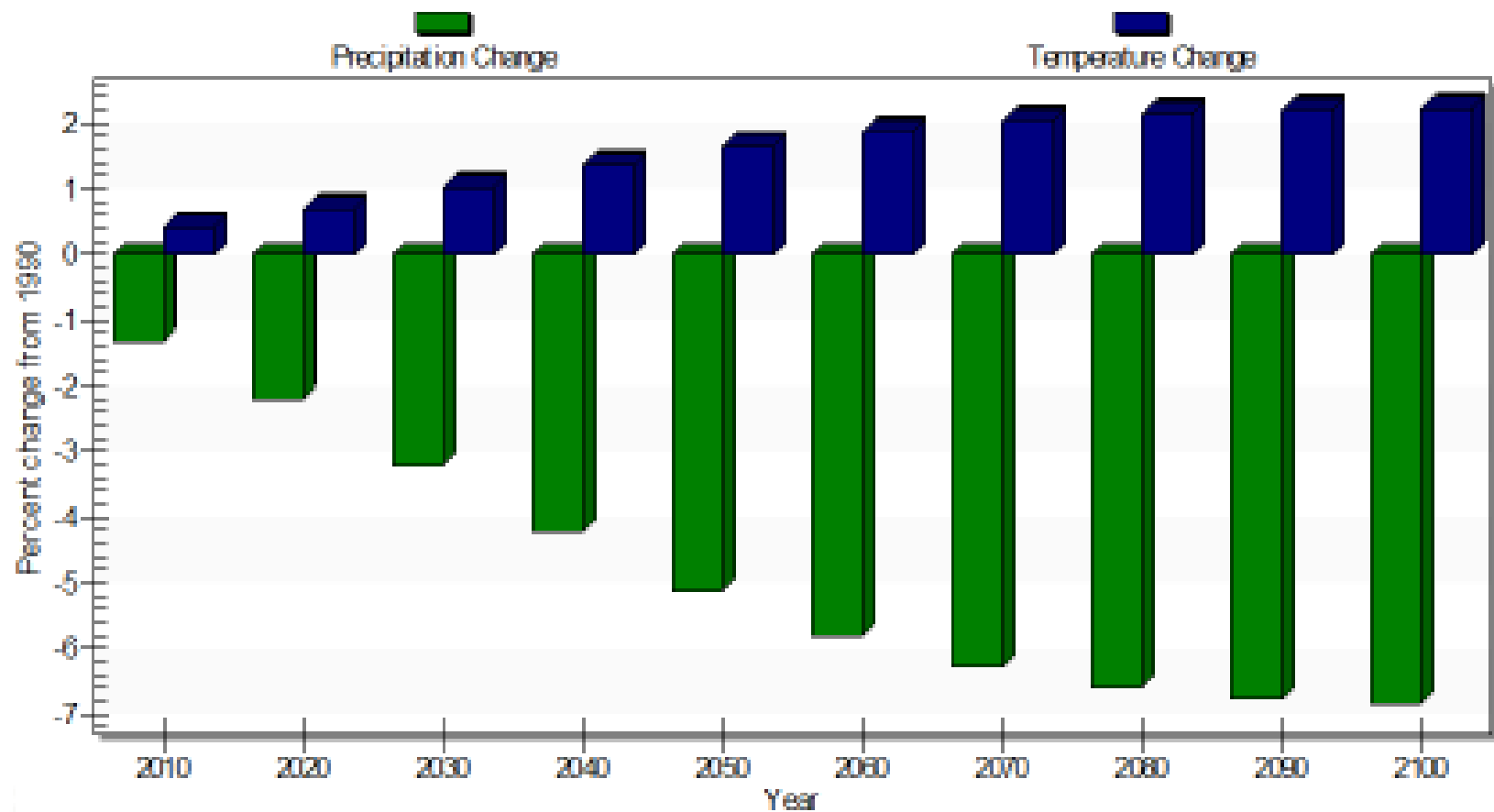


NÚMERO Y PROPORCIÓN DE LA CLASE MEDIA MUNDIAL (2009, 2020 Y 2030)

Región	Número (2009)	Proporción (2009)	Número (2020)	Proporción (2020)	Número (2030)	Proporción (2030)
América del Norte	338	18	333	10	332	7
Europa	664	36	703	22	680	14
Centroamérica y América del Sur	181	10	251	8	313	6
Asia y el Pacífico	525	28	1 740	54	3 228	66
África Subsahariana	32	2	57	2	107	2
Oriente Medio y Norte de África	105	6	165	5	234	5
Mundo	1 845	100	3 249	100	4 884	100

Fuente:Kharas, Homi (2010), "The Emerging Middle Class in Developing Countries", *Working Paper*, No. 285, Centro de Desarrollo de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), [en línea] <http://www.oecd.org/dev/44457738.pdf>.

DESAFIO BIO-FÍSICO DE CALENTAMIENTO GLOBAL: CAMBIOS DE TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN EN CHILE



CÓMO INCIDEN LAS TENDENCIAS GLOBALES EN LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE AL

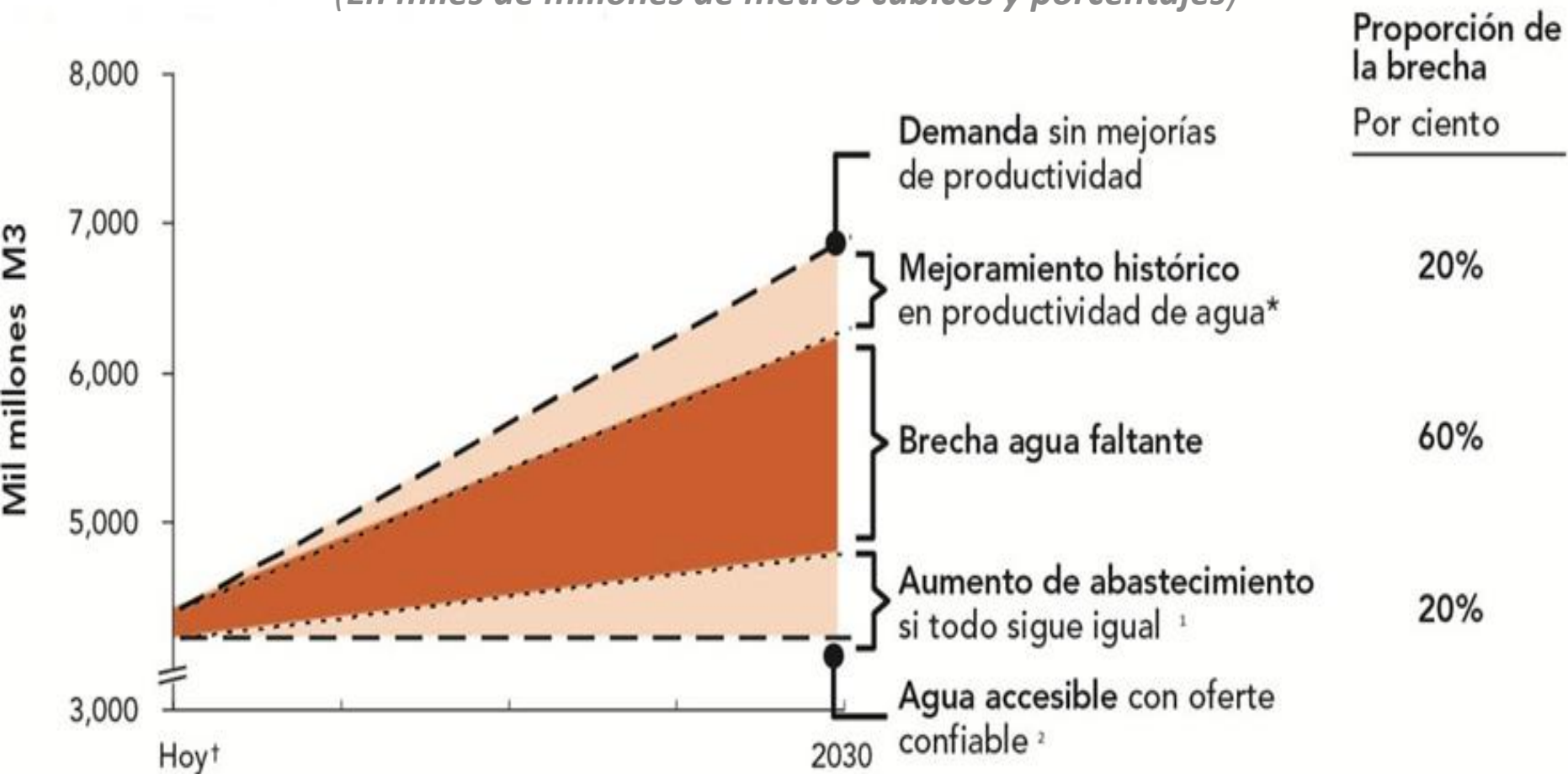
- **Afianzamiento democrático.**
- **Transformación productiva.** Competitividad y especialización y formación de trabajadores, educación de calidad para todos, innovación tecnológica, infraestructura, energía, desarrollo de las PYMES.
- **Inclusión social. Reducir pobreza y desigualdad,** proveer bienes y servicios públicos de calidad, incluyendo vivienda, salud, educación, espacios urbanos colectivos, transporte público y redes de comunicación digital.
- **Cooperación e integración latinoamericana.** Ampliar el mercado regional Coordinación política y acción conjunta.
- **Cambio climático.** Seguridad alimentaria, prevención de desastres.

CHILE: VENTAJAS COMPARATIVAS Y CAMPOS DE ESPECIALIZACIÓN

- Minería, cobre, otros minerales y tierras raras
- Agricultura y ganadería
- Acuicultura
- Silvicultura, madera
- Energía Solar y Biocombustible
- Turismo intereses especiales
- Logística y Servicios
- Astronomía
- Glaciares y Ecosistemas Subantárticos

DÉFICIT HÍDRICO GLOBAL: MEDIDAS PARA SUPERARLO

(En miles de millones de metros cúbicos y porcentajes)



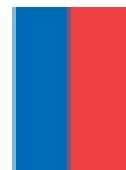
RECURSOS NATURALES: AGUA

“WATER FOOTPRINT” DE LA COMIDA

PRODUCTO	LITROS DE AGUA POR KILOGRAMO
NARANJA	560
MAIZE	1222
ARROZ	2497
LECHE EN POLVO	4745
CERDO	5988
CARNE	15415

INNOVACIÓN

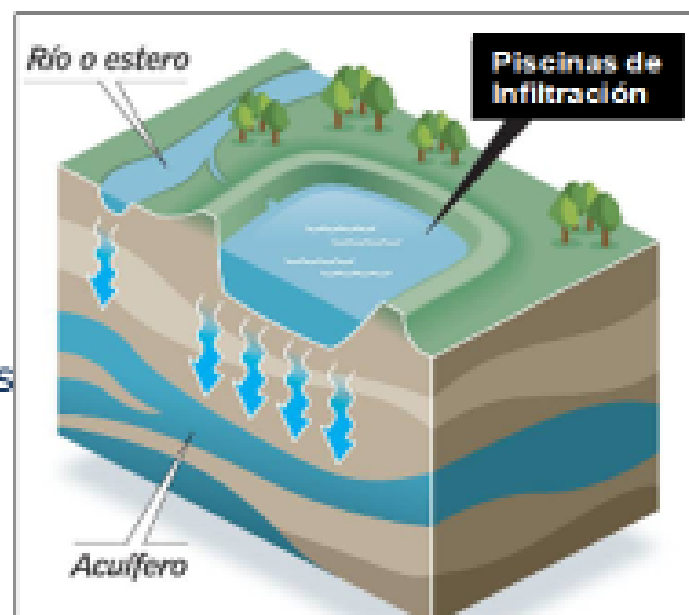
Recargas Artificiales



La DOH proyecta sistemas de Recargas Artificiales a los acuíferos del valle del Aconcagua, a través de piscinas de infiltración adyacentes al cauce del río o a través de inyecciones a pozos.

Características del proyecto:

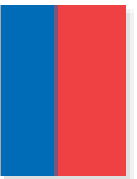
- Aprox. 10 piscinas (10 a 15 ha de superficie).
- Infiltración aprox. 15 m³/s.
- Inversión entre US\$20 a US\$25 millones (incluye sistema de monitoreo y telemetría).



En abril de 2013 la DOH inició un **Plan Piloto**, con un costo de MM\$ 600, que considera la ingeniería, construcción y monitoreo de **dos piscinas de infiltración**.



INNOVACIÓN Conducción

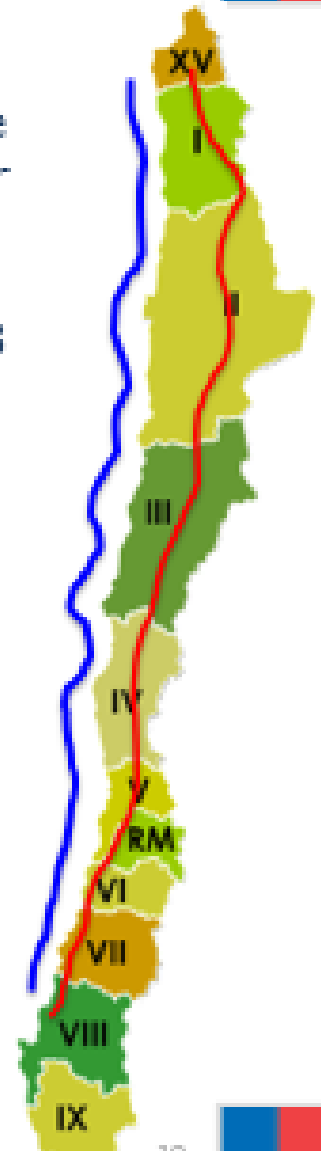


Se platearon estudios básicos, para analizar alternativas de traslado de agua desde la zona Sur, donde existe mayor disponibilidad, a la zona Centro -Norte del país.

Esta iniciativa, denominada "Carretera Hídrica" revisa 3 alternativas :

1. Una tubería Submarina
2. Una tubería Terrestre
3. Transporte Marítimo

Captaciones, Ríos:
Rapel
Maule
Bio-Bío



CHILE EXPORTACIONES 2015

(aprox. en millones dólares, Aduanas)

- AGROPECUARIO Y ACUICOLA...15.000
- MADERAS Y DERIVADOS.....5.000
- MINERALES Y DERIVADOS..... 35.000

META 2030: ¿40.000?

¿Podrán agricultura, acuicultura, silvicultura duplicar ? ¿Qué políticas y qué estrategia?

¿CÓMO PREPARARSE PARA UNA ESTRATEGIA 2030?

- Instalar Unidad de Estrategia y Prospectiva en la Presidencia
- Fortalecer Comisión de Futuro del Parlamento.
- Apoyar a Universidades y Centros.
- Configurar Red Latinoamericana.
- Formar especialistas en prospectiva estratégica.
- Constituir núcleos público privados para el largo plazo.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO

PORTADA 2015 SECRETARIO GENERAL OBJETIVOS ACTUEMOS EVENTOS NOTICIAS MIRA Y ESCUCHA

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ODS: INCIDENCIA DEL AGUA EN 6 DE LOS 17 OBJETIVOS

OBJ 3 SALUD Y VIDA SANA

OBJ 6 AGUA Y SANEAMIENTO

OBJ 9 INFRAESTRUCTURA

OBJ 12 PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLE

OBJ 13 CAMBIO CLIMATICO

OBJ 15 BOSQUES, DESERTIFICACION Y
DIVERSIDAD BIOLOGICA