

Gestión del Uso Eficiente del Agua en Codelco

GERENCIA DE ENERGÍA Y RECURSOS HÍDRICOS
VICEPRESIDENCIA ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



Contenidos

1. Contexto Nacional
2. Ubicación de las operaciones de Codelco
3. Distribución del agua en la Región de Antofagasta
4. Usos del agua en minería
5. Gestión Uso Eficiente del Agua en Chuquicamata
6. Desafíos Uso Eficiente de Agua

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

EIMA 2013
Santiago - Chile



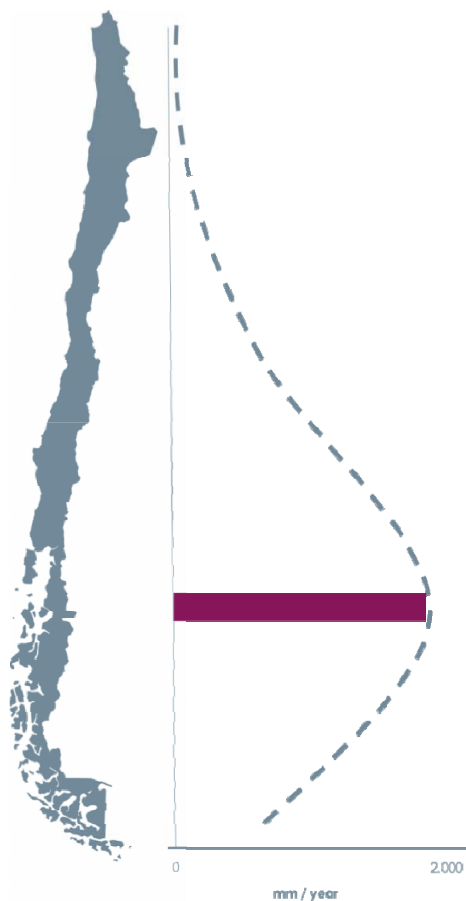
CODELCO
Orgullo de Todos



Contexto Hídrico Nacional

Perfil de Precipitaciones en Chile

Map of Chile with Average Annual Rainfall

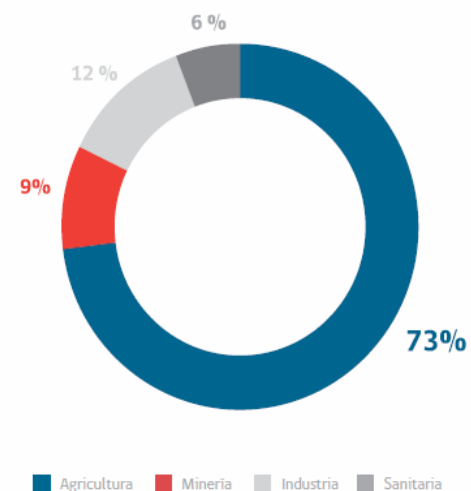


Aparentemente Chile es un país que no presenta escasez hídrica, con un disponibilidad per capita de 53.000 m³/año

Sin embargo, el rango de precipitaciones es muy amplio. En el extremo norte prácticamente no hay precipitaciones mientras en el extremo sur llueven anualmente 1.800 mm

Distribución de usos del agua

DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS CONSUNTIVOS DEL AGUA.



Fuente: Elaboración propia a partir de Ayala, L. (2010).

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

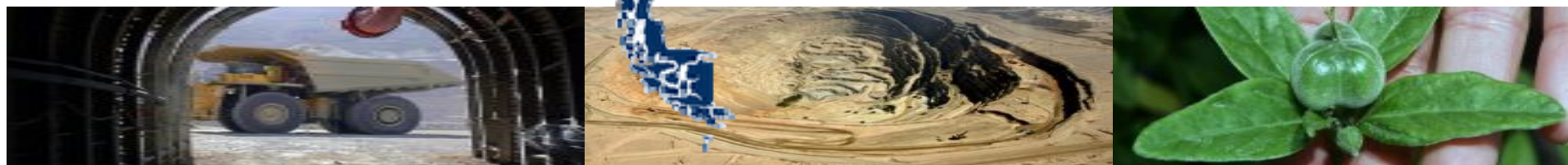
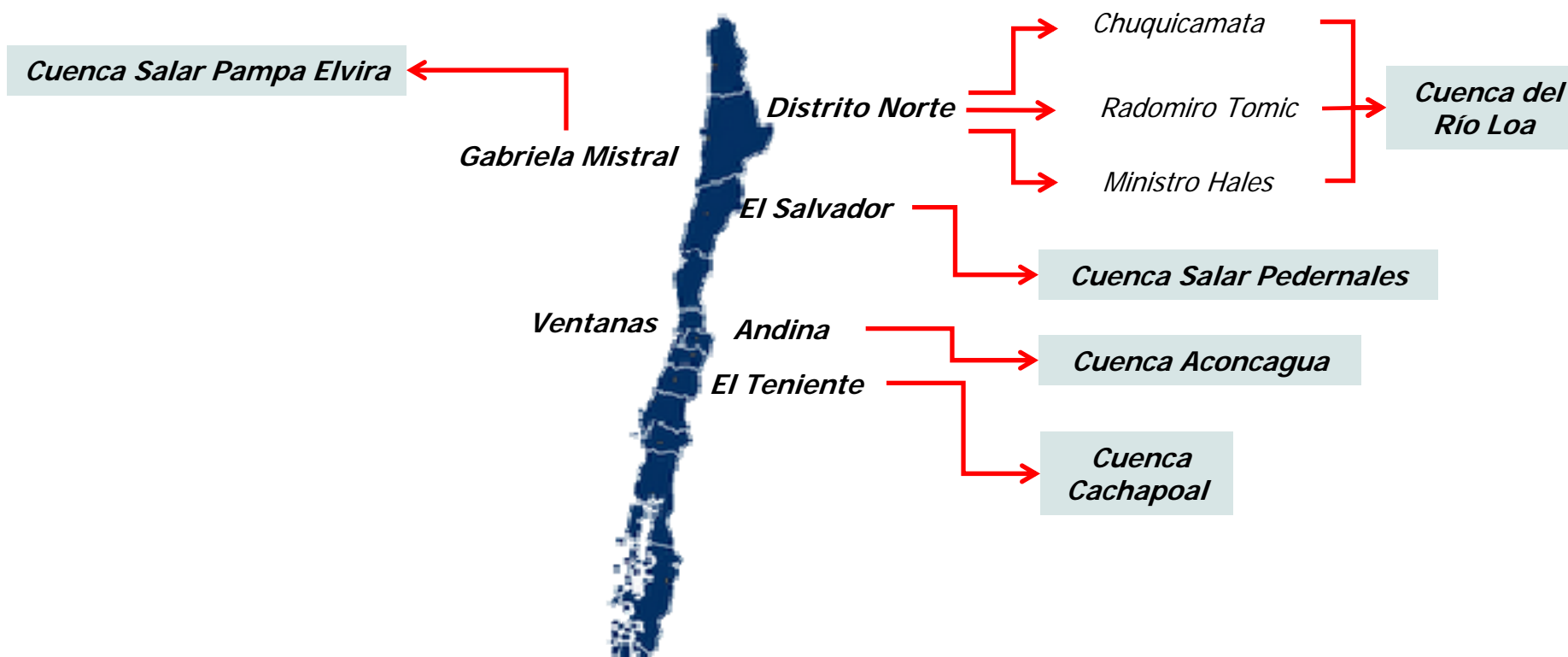
EIMA 2013
Santiago - Chile

 **CODELCO**
Orgullo de Todos



Nuestras Operaciones

La compañía ejecuta sus operaciones a través de **8** divisiones, de las cuales 7 corresponden a faenas mineras, siendo la 8va la Fundición y Refinería Ventanas.



EIMA 2013
Santiago - Chile

 **CODELCO**
Orgullo de Todos



Uso del Agua en la Región de Antofagasta



**Minería 70 %
(DCH 26 %)**



Agua Potable 19 %



Agricultura 11 %



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

EIMA 2013
Santiago - Chile



CODELCO
Orgullo de Todos



Usos de Agua en la Minería

✓ Riego caminos Mina



✓ Abatimiento polvo en Chancado

✓ Procesos metalúrgico

Hidrometalurgia



Flotación



✓ Procesos de Fundición y Refinerías

✓ Servicios

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

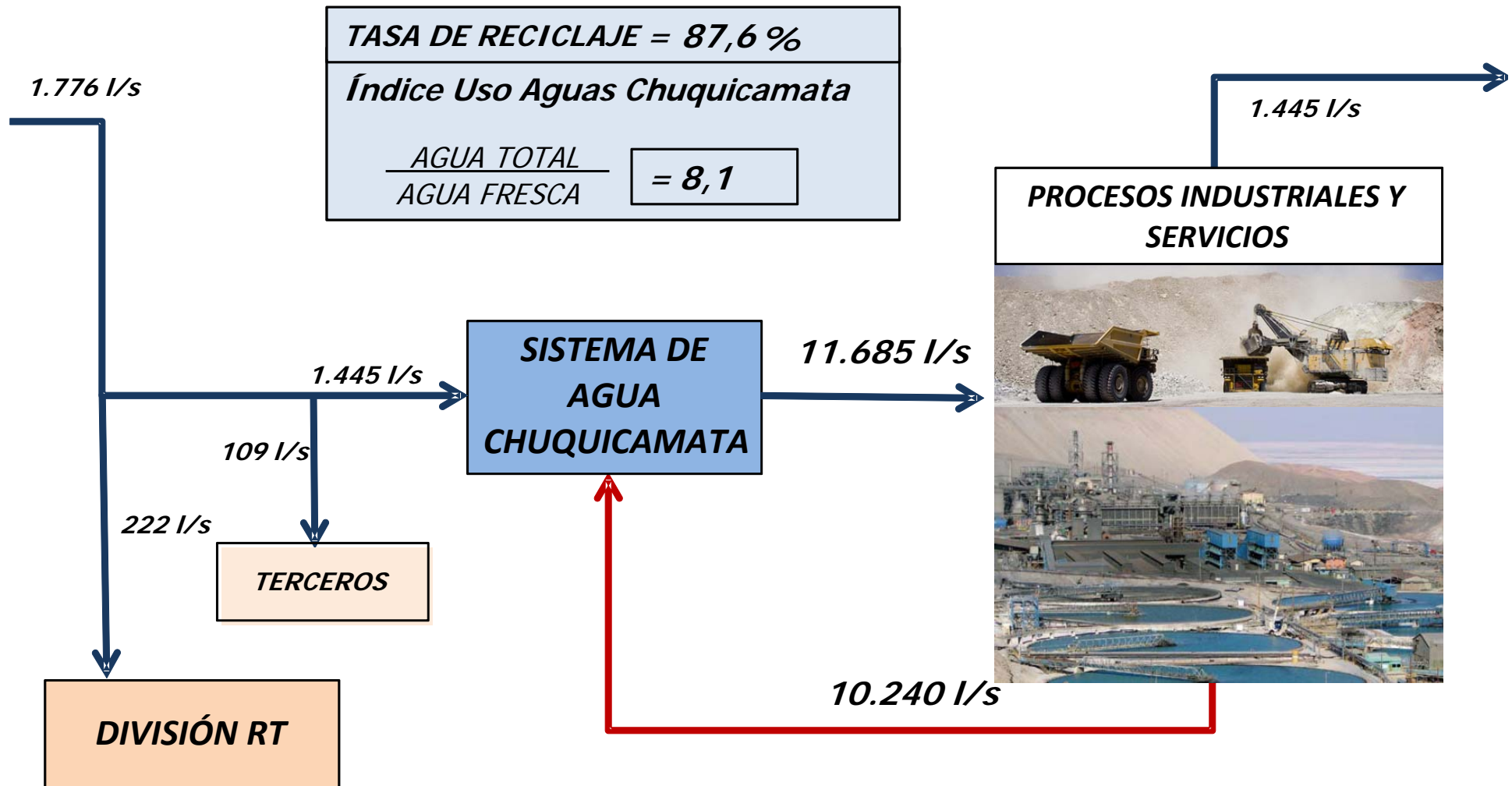
EIMA 2013
Santiago - Chile

 **CODELCO**
Orgullo de Todos



Gestión Uso Eficiente Chuquicamata

Reciclaje de Agua 2012



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

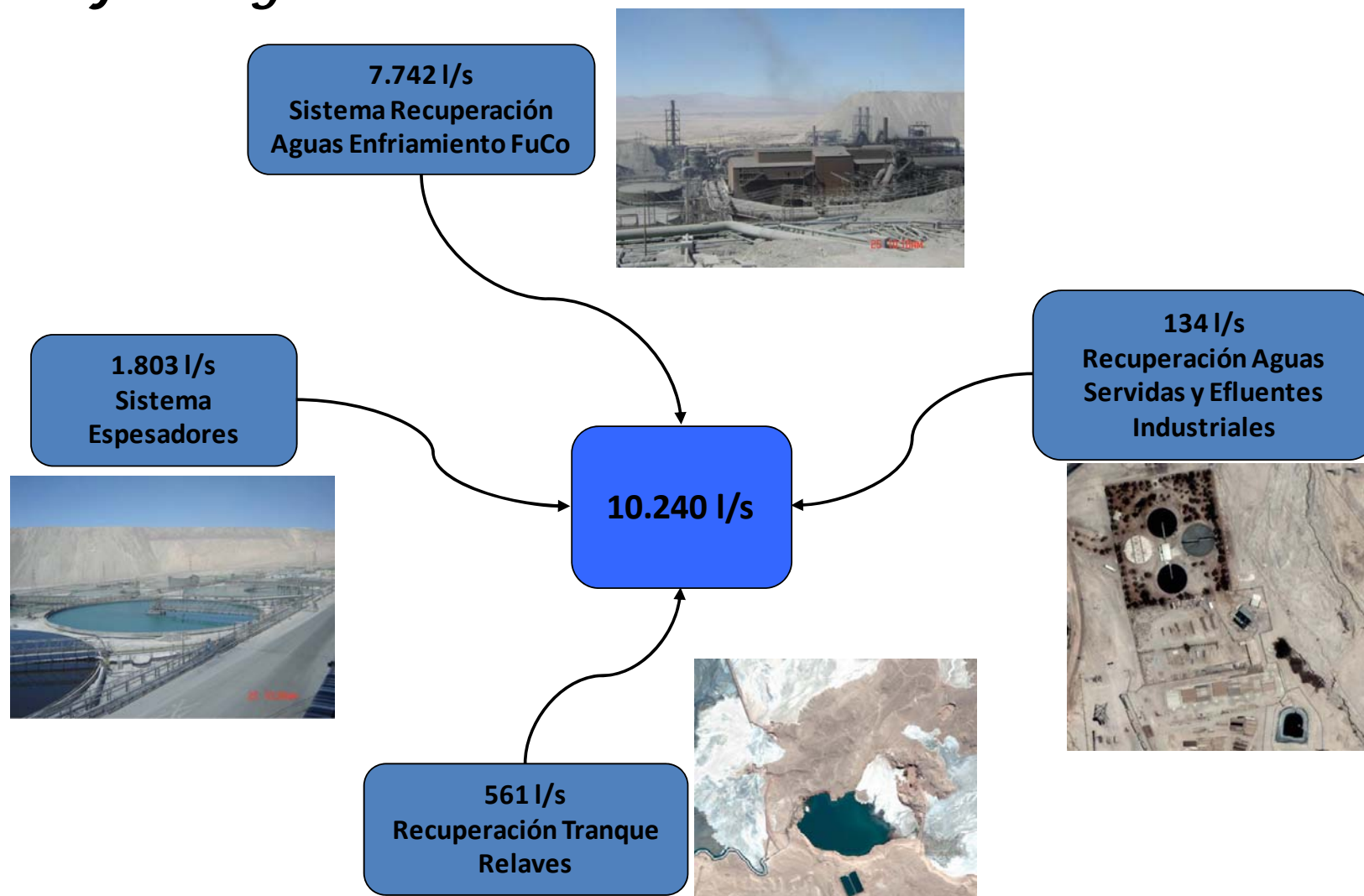
EIMA 2013
Santiago - Chile

CODELCO
Orgullo de Todos



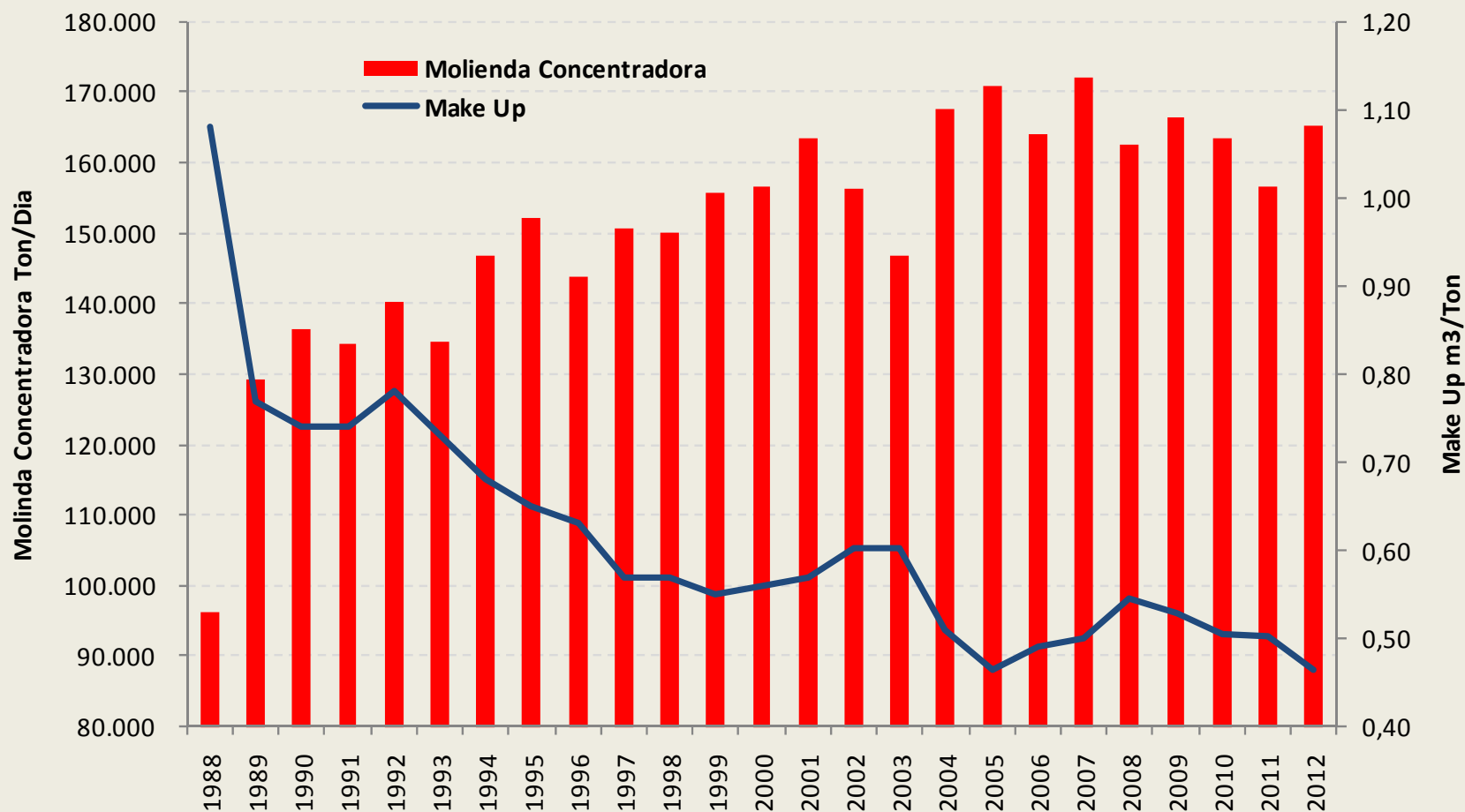
Gestión Uso Eficiente Chuquicamata

Reciclaje de Agua 2012



Gestión Uso Eficiente Chuquicamata

Evolución Make Up Concentradora 1988 - 2012



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

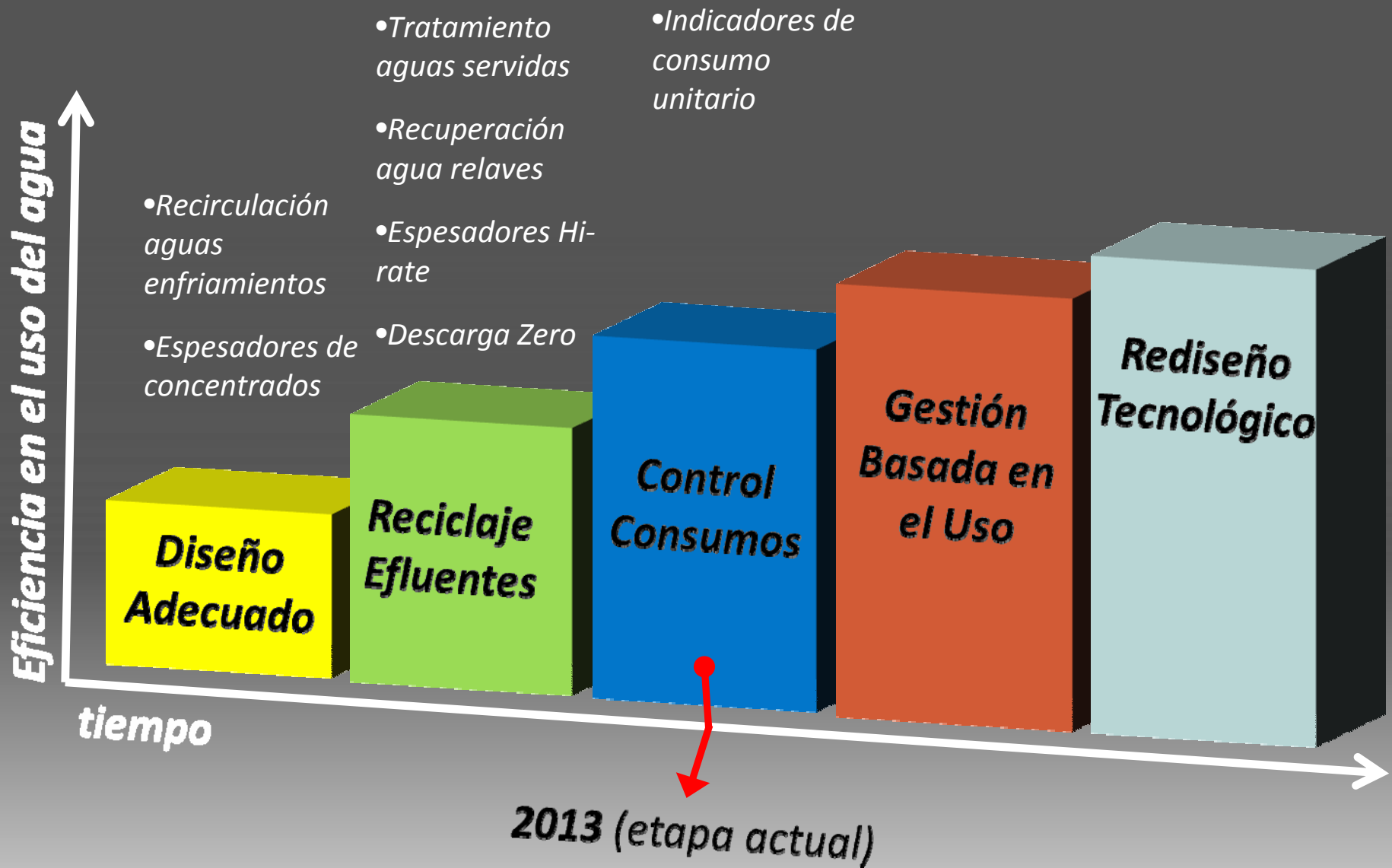
EIMA 2013
Santiago - Chile



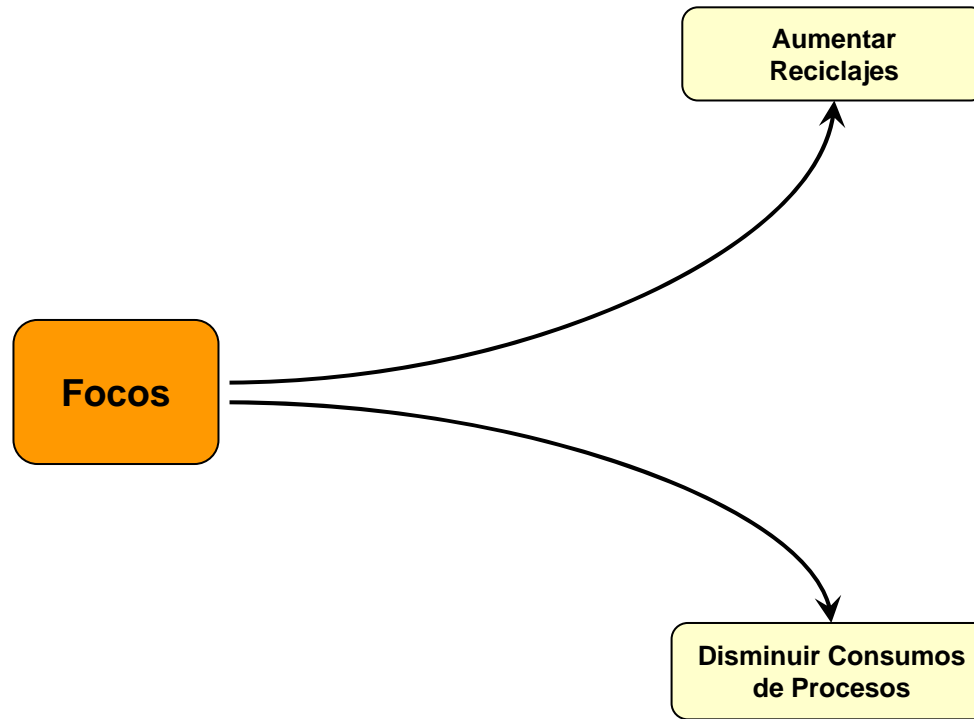
CODELCO
Orgullo de Todos



Gestión Uso Eficiente Chuquicamata



Desafíos Uso Eficiente de Agua



Herramientas

- ✓ **Medición**
- ✓ **Políticas**
- ✓ **Tecnología**
- ✓ **Redes Adecuadas para la Gestión**
- ✓ **Difusión Indicadores en línea**

- ✓ **Ampliar Red de Medición**
- ✓ **Gestionar por Uso**
- ✓ **Estudio Innovación Uso Agua en los procesos**

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados. | Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

EIMA 2013
Santiago - Chile



CODELCO
Orgullo de Todos



Gracias



Julio 2013