

Advanced Mining Technology Center



Javier Ruiz-del-Solar
Director

Faculty of Mathematics and Physical Sciences
University of Chile

www.amtc.cl



Mission

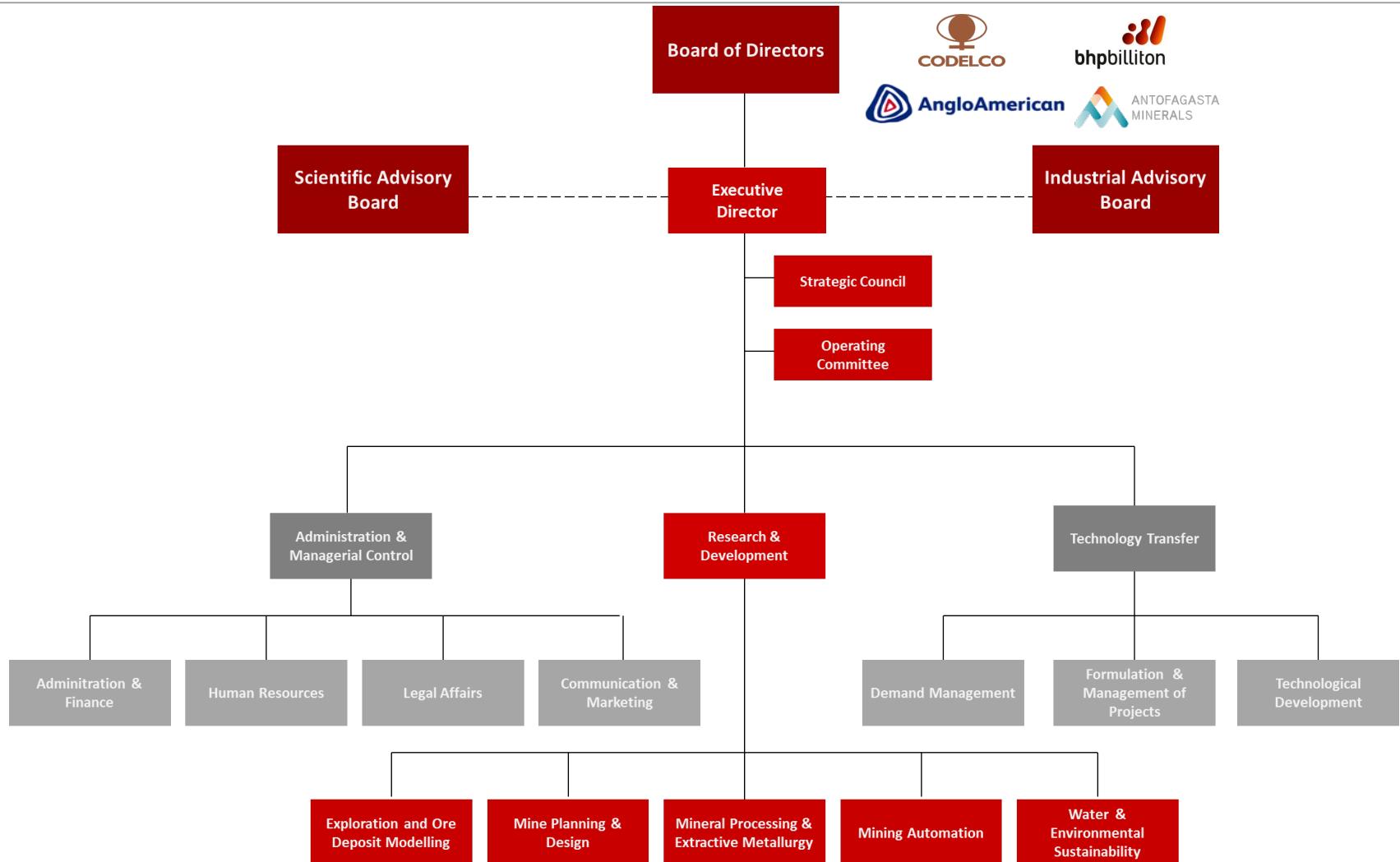


Generate **world class multidisciplinary research, transfer new technologies and train advanced human resources**, to face the challenges of mining, in order to contribute to well being and development in Chile and worldwide.

The AMTC was created in March 2009 under the Scientific and Technological Centers of Excellence program from CONICYT.



Organizational Structure





1 Exploration & Ore Deposit Modeling



2. Design and Mine Planning



3. Mineral Processing & Extractive Metallurgy



4. Mining Automation



5. Water & Environmental Sustainability

Investigadores Titulares: 11

Investigadores Asociados (incluye postdocs): 56

Tesistas de Doctorado: 39

Tesistas de Magister: 68

Geo-Mining-Metallurgical Systems

- Geological Resources Exploration, Characterization & Modeling
- Mine Planning and Design
- Geo-Mining-Metallurgical Processes

Underground Mining

- Selective Mining
- Block Caving Technologies & Fundamentals

Innovative Mining and Processing Systems

- Fundamentals of the In Situ Mining Method
- Future Automated Mine Operation

- Industry → 53
- Basic Research → 31
- Precompetitive R&D → 9
- International Cooperation → 5
- **TOTAL** → 98



BUILDTEK
TECNOLOGIAS INDUSTRIALES



Ausenco

FREEPORT-MCMORAN
COPPER & GOLD

Baird



KINROSS

InnovaChile
CORFO

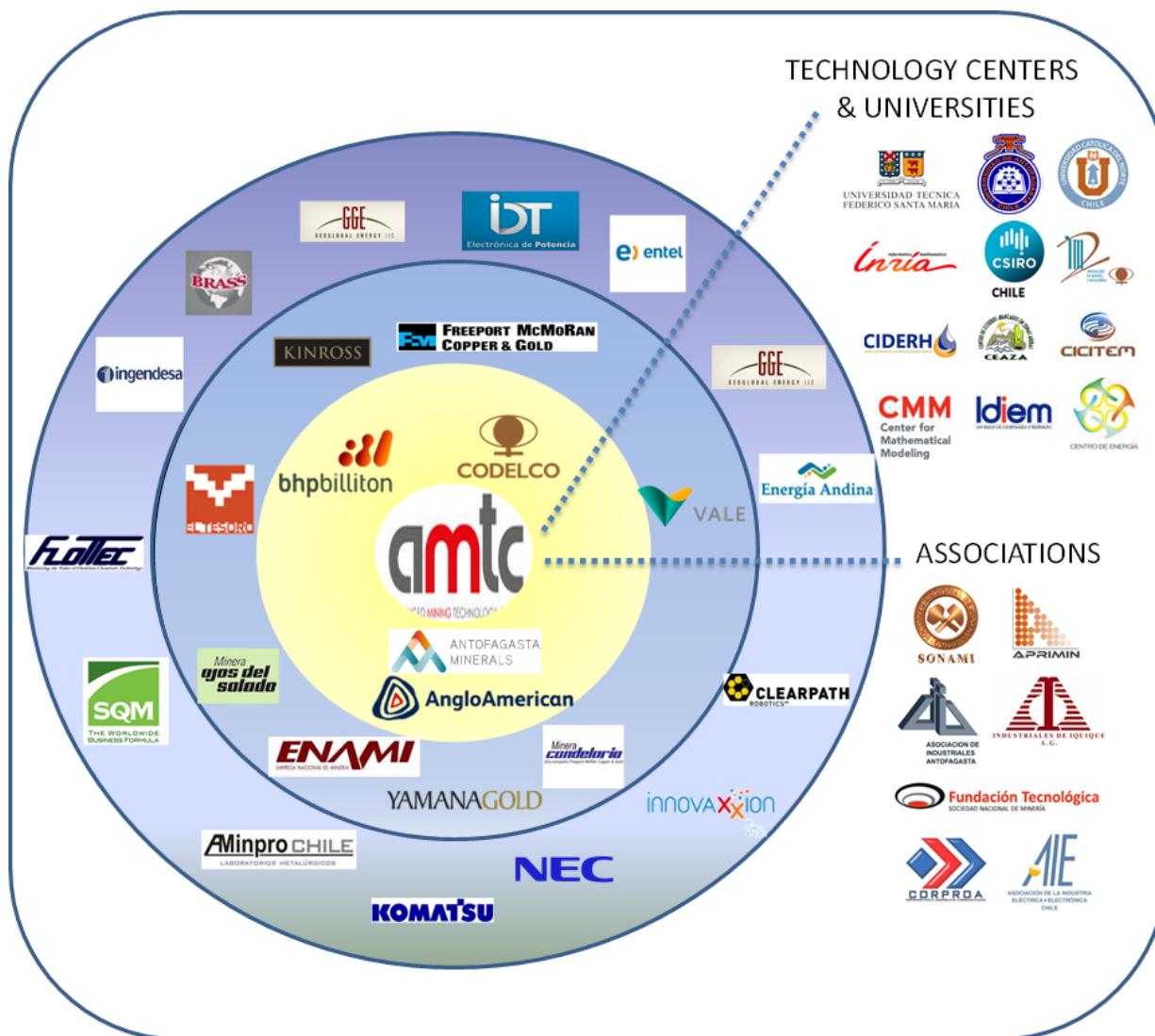
Fondef
FONDO DE FOMENTO AL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO

www.amtc.cl



micomo

Main Partners





CSIRO

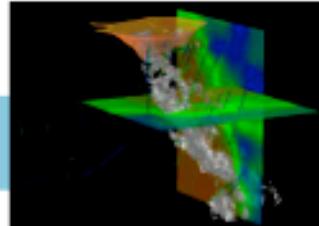
amtc
ADVANCED MINING TECHNOLOGY CENTER

National Research
FLAGSHIPS
Minerals Down Under



CSIRO's reputation and impact

Australia's premier science agency



One of the largest and most diverse in the world



Ranked in top 1% in the world in 13 research fields

About 6 400 staff, over 2 000 PhD's



>160 companies founded on CSIRO technology

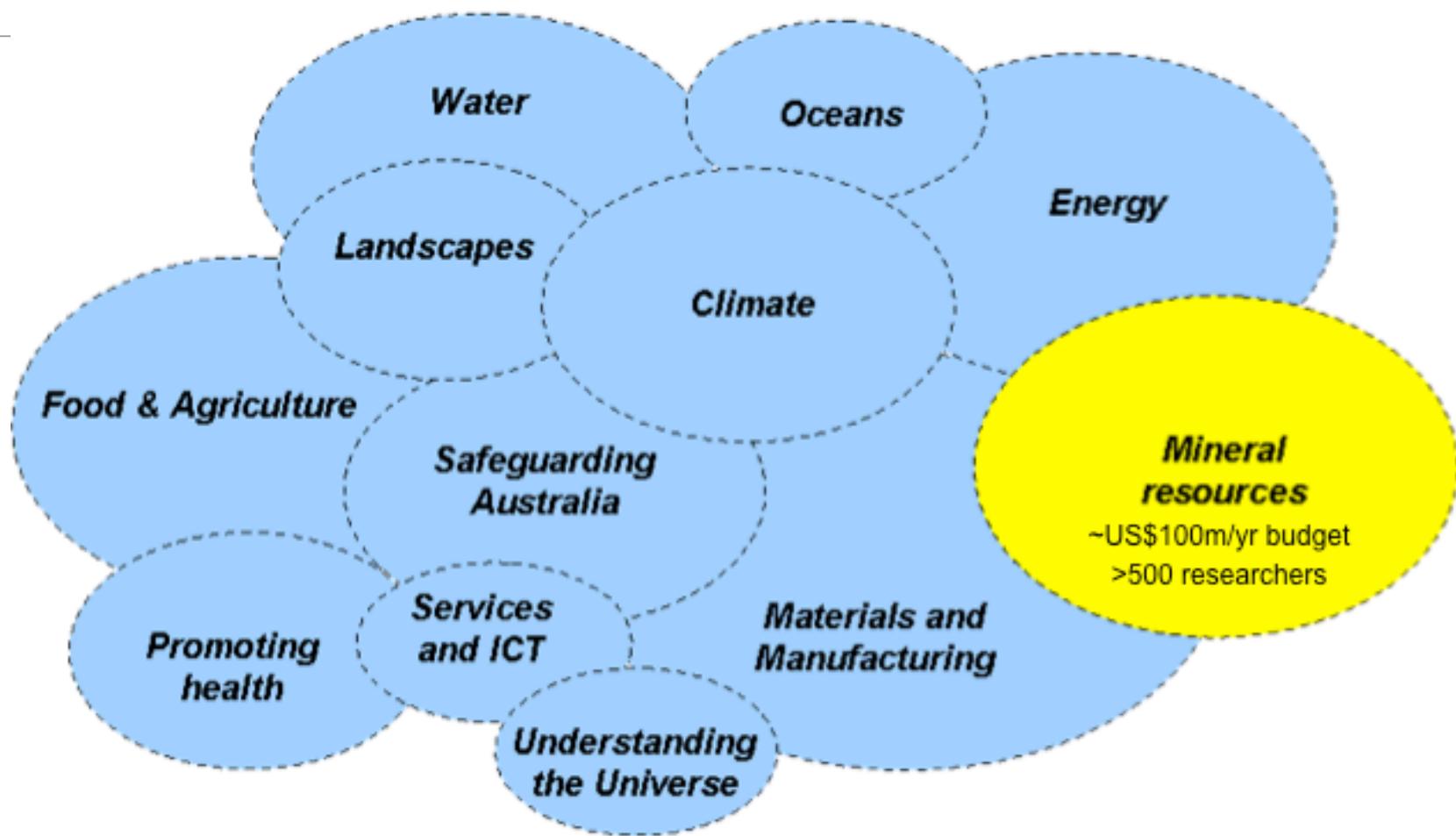
Thousands of companies utilise CSIRO innovations in their business



An introduction to the Collahuasi Mining & Mine
January 2011

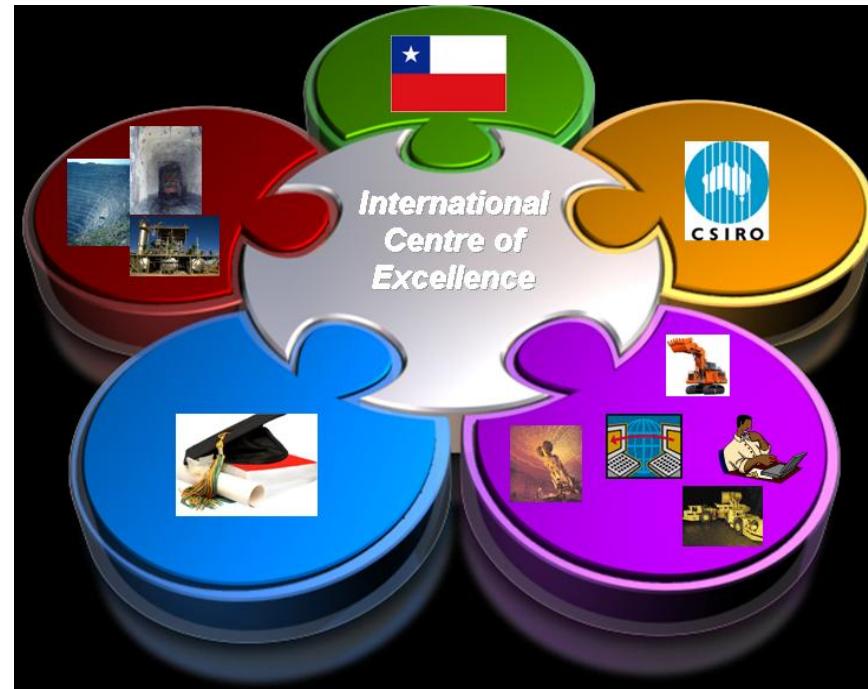


CSIRO's areas of impact (>US\$1 billion/yr budget)





Centro CSIRO Chile

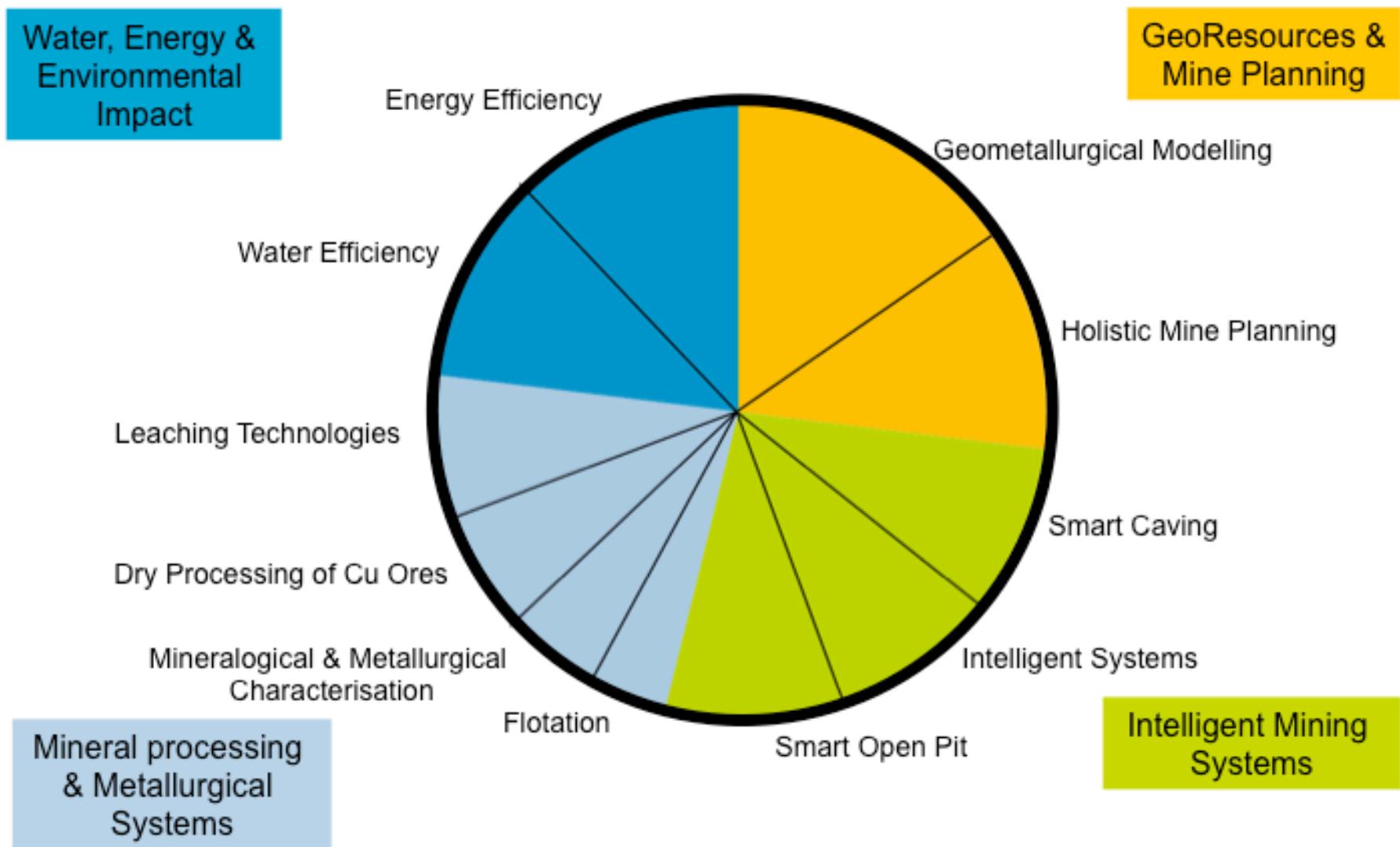


FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
UNIVERSIDAD DE CHILE



www.amtc.cl

Pre-Competitive Core R&D Programs (US\$6.5m/yr)



1. Postulación (2 etapas): 04/2009 – 12/2011
2. Inicio de Actividades Conjuntas: 01/2012 – 06/2012
3. Quiebre y Renegociación: 07/2012 – 07/2013
4. Modelo Actual de Asociación: 08/2013 -

-
1. Disposición para Invertir Importantes Recursos (principalmente tiempo) en Etapas de Negociación y Operación Conjunta
 2. Involucramiento de Máximas Autoridades de Institución en Negociaciones
 3. Capacidad de Transferencia Tecnológica Razonablemente Desarrollada (negociación de contratos, IP, aspectos legales, etc.)
 4. Objetivos claros
 5. Financiamiento con Recursos Propios de la Participación de Investigadores en nuevo Centro (política de no incentivos económicos nuevos)
 6. Capacidad Científica

-
1. Entender como se negocian y manejan acuerdos de colaboración con instituciones líderes mundial en I+D+i
 2. Adquisición de esta capacidad de negociación
 3. Aceleramiento en capacidades de Transferencia Tecnológica
 4. Aceleramiento del desarrollo de áreas de I+D+i incipientes (e.g. caracterización de minerales y materiales) a través de entrenamiento de investigadores, nuevos equipos y mayores recursos para financiamiento.
 5. Desarrollo de proyectos innovadores desde el punto de vista de las tecnologías utilizadas, junto a empresas tecnológicas (australianas).
 6. Desarrollo de proyectos conjuntos en los cuales las capacidades de investigación de ambos centros se potencian.
 7. Mayores recursos para investigar (estudiantes de doctorado, postdocs, etc.).
 8. Mejor definición de misión y objetivos estratégicos



Advanced Mining Technology Center



**Faculty of Mathematics and Physical Sciences
University of Chile**

www.amtc.cl

