

Consejo Directivo 10-2013

Unidad de Planeación Minero Energética- UPME

16 de diciembre de 2013

1. Verificación de quórum
2. Lectura y aprobación del orden del día
3. Lectura y aprobación del acta No. 09 de 2013
4. Informe de Dirección General
5. Temas de aprobación
6. Temas jurídicos y administrativos
 - 6.1 Informe de procesos judiciales
 - 6.2 Plan de mejoramiento.
 - 6.3 Ejecución presupuestal
7. Presentaciones técnicas:
 - 6.1 Demanda CIURE.
 - 6.2 Minería – Mercado global de minerales
 - 6.3 Informe del contrato del CIO.
8. Propositiones y varios

Informe de Dirección General

Temas de aprobación

Temas jurídicos y administrativos

No	DEMANDANTE	CLASE DE PROCESO	PRETENSIÓN	DESPACHO ACTUAL	ESTADO ACTUAL
1	ESTACION DE SERVICIO SERVIMINAS LTDA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Resolución 086 del 15 de marzo , por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior. y 0217 del 03 de junio de 2004 por el cual se negó recurso de reposición.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION CUARTA	EN ETAPA PROBATORIA
2	DISTASA S.A	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Actos proferidos dentro de la documentación objeto de la convocatoria pública 004-2004 (subestación noreste Bogotá y Resoluciones 00118/205 y 30 marzo/04.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION PRIMERA	SENTENCIA DE PRIMERA INSTANCIA
3	ESTACION DE SERVICIO MARLI-JORGE ALBERTO LOPEZ JIMENEZ	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 086 por la cual se asignó cupo de combustible inferior al año 2003 Y 117 DE 2004 que negó recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	EN ETAPA PROBATORIA
4	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-ESTACION DE SERVICIO VIRGEN DEL CARMEN	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 075 Y 0419 DE 2004 por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS VIRGEN DEL CARMEN inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0419 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
5	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 075 Y 0419 DE 2004 por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS MANCILLA inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0419 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
6	DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIBLES FRONTERAS DEL CHOCO S.A.-	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 085 Y 0415 DE 2004, por medio de la cual se le asignó cupo de combustible a la EDS CICUELA inferior al que se había asignado en el 2003 . La resolución 0415 del 28 de julio de 2004 que negó el recurso.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
7	ANIBAL ENRIQUEZ DE LA ROSA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 089 Y 325 DE 2004 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS JUANANBU TEXACO.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO
8	PORVENIR SINDAGUA LTDA	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE LAS RESOLUCIONES 089 Y 325 DE 2004 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS porvenir sindagua.	CONSEJO DE ESTADO-SECCION TERCERA	PARA FALLO

No	DEMANDANTE	CLASE DE PROCESO	PRETENSIÓN	DESPACHO ACTUAL	ESTADO ACTUAL
9	CARLOS EDMUNDO CAICEDO	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Resoluciones 0097 Y 340 DE 2006 por medio de la cual se asignó cupo de combustible inferior al señalado en año anterior a la EDS CANARSUR.	CONSEJO DE ESTADO- SECCION TERCERA	PARA FALLO
10	MIGUEL ANTONIO PRADA GOMEZ	REPARACION DIRECTA	Perjuicios causados con ocasión a la expedición de la Resolución 0134 del 16 de enero de 2006.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DEL NORTE DE SANTANDER	PARA TRAMITE INCIDENTE LIQUIDACION PERJUICIOS
11	SUN GEMINI S.A.	CONTRACTUAL	Solicita se declare la nulidad del A.A. de adjudicación del contrato.	CONSEJO DE ESTADO SECCION TERCERA	PARA ALEGATOS DE CONCLUSIÓN
12	DORIS STELLA ALDANA MENDEZ	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	NULIDAD DE DECLARATORIA INSUBSISTENCIA.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOGOTA- SECCION SEGUNDA	PARA DECIDIR ACLARACION SENTENCIA CONDENATORIA DE SEGUNDA INSTANCIA
13	CONSORCIO MINERO UNIDO S.A.	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	DECLARA NULIDAD RESOLUCION 0324 DE 2011 por medio del cual fija el precio de regalías en carbón tipo exportación.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOGOTA- SECCION PRIMERA	ETAPA PROBATORIA
14	CARBONES DE LA JAGUA S.A.	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Solicita nulidad de Resolución 0324/2011 por la cual se fijo precio de regalías explotación carbón en la Jagua.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE CUNDINAMARCA- SECCION PRIMERA	ETAPA PROBATORIA
15	CARBONES DEL TESORO	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Solicita nulidad de Resolución 0324/2011 por la cual se fijo precio de regalías explotación carbón en la Jagua.	JUZGADO 14 DE DESCONGESTION	ETAPA PROBATORIA
16	INTERCONEXION ELECTRICA S.A.	CONTRACTUAL	Indemnización perjuicios causados.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLIVAR	AL DESPACHO PARA DECIDIR CONTESTACION Y EXCEPCIONES 05/07/2013
17	OSCAR LEONARDO GANDUR	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO	Perjuicios causados con ocasión a la expedición de la Resolución 0134 del 16 de enero de 2006.	CONSEJO DE ESTADO- SECCION TERCERA	PARA FALLO
18	JORGE LUIS GAVIRIA ARTEAGA Y OTROS	ACCION POPULAR	Protección de los derechos colectivos al ambiente sano causado por el proyecto de electrificación de la subestación el Bosque en el Barrio La Candelaria de Cartagena.	TRIBUNAL ADMINISTRATIVO DE BOLIVAR	PARA DECIDIR ADMISIÓN CONTESTACION DEMANDAS

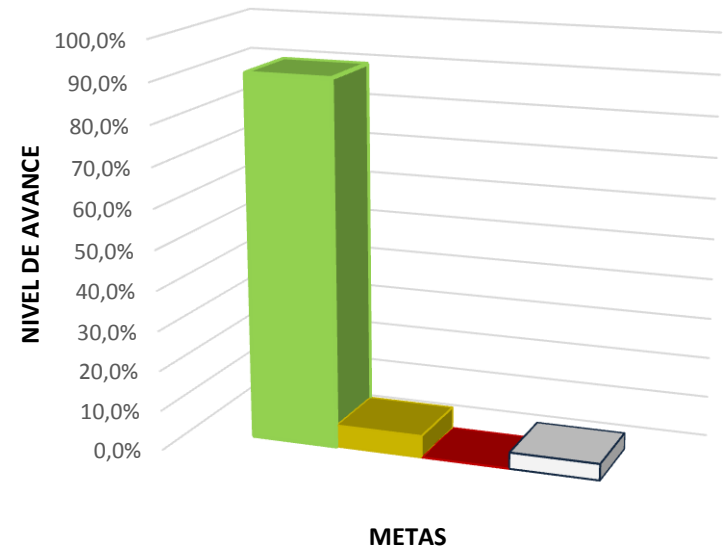
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA PLAN DE MEJORAMIENTO 2012					
HALLAZGOS	METAS	CAUSAS	ACCIONES PROPUESTAS	FECHA TERMINACIÓN	N° METAS A ALCANZAR EN LA VIGENCIA
34	74	Seguimiento a Planes	Presentación de avances y seguimiento al Plan Operativo .	mar-13	22
		Medición de Indicadores	Implementación y evaluación de los indicadores de gestión.		
		Planeación Estratégica	Cumplimiento de los planes (estratégico, operativo e inversión) y realización de talleres para socialización .	jun-13	10
		Actualización de procesos y procedimientos	Ajuste y cumplimiento del Manual de Contratación de la Unidad y mejorar los procedimientos (realizar sondeos de mercado, elaboración de estudios previos, de términos de referencia y seguimiento por parte de los Supervisores).	dic-13	42
		Adecuación Aplicativos y Publicación en la Página Web.	Publicación oportuna de los estudios y actualización de aplicativos (Fondos, SIZNI).		
Elaboración de Planes Institucionales	Elaboración y publicación de la Cadena de Gas Licuado de petróleo y del Plan Indicativo de abastecimiento de Gas Natural.				

Plan de mejoramiento 2012

UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA PLAN DE MEJORAMIENTO 2012

ESTADO DE LAS METAS	NIVEL DE RIESGO (de no cumplirse la meta)	CANTIDAD DE METAS		%
		A Noviembre 30 de 2013		
CUMPLIDA	BAJO	67	90,5%	
CUMPLIDA PARCIALMENTE	MEDIANO	4	5,4%	
PENDIENTE				
PREVISTA PARA EJECUTAR DESPUÉS DE LA FECHA DE CORTE DEL SEGUIMIENTO	DIC/31/13 NINGUNO	3	4,1%	
TOTAL		74	100%	

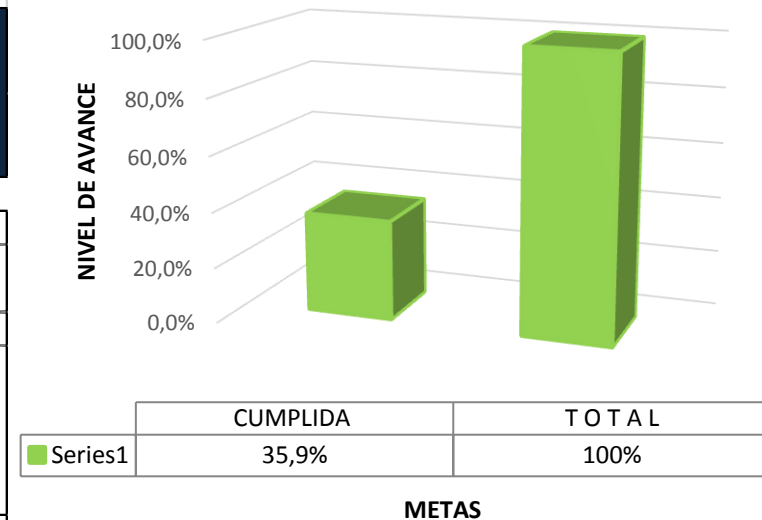
Plan de Mejoramiento 2012



Plan de mejoramiento 2013

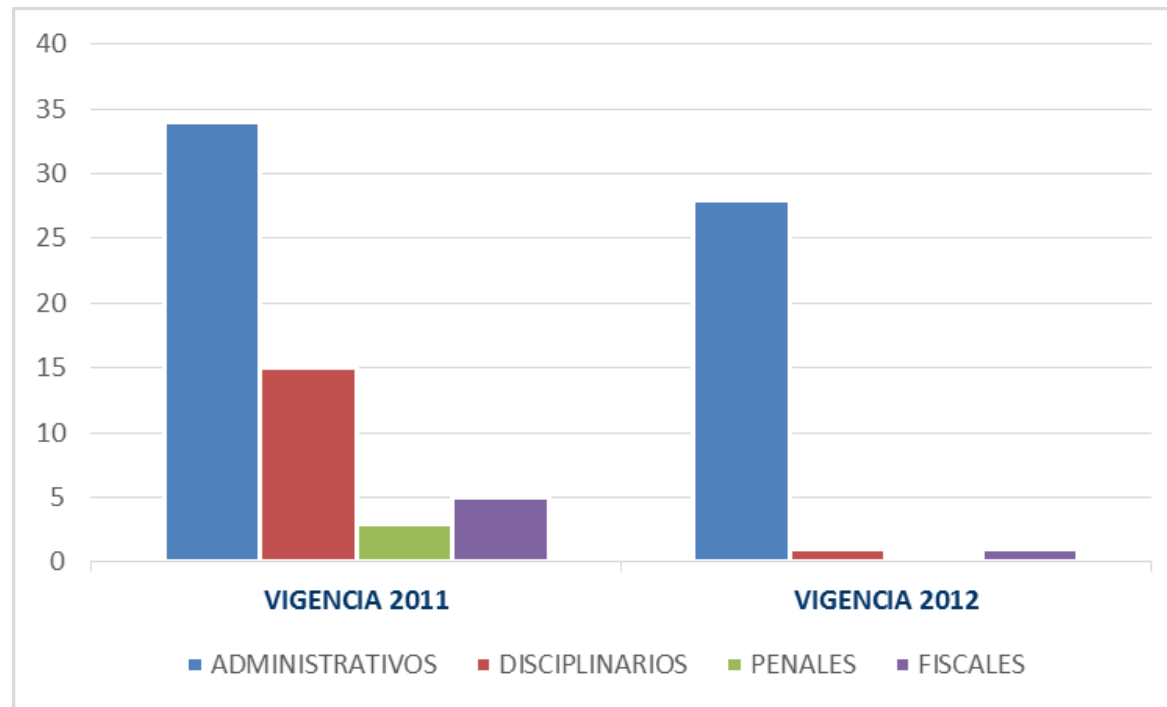
UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA PLAN DE MEJORAMIENTO 2013				
ESTADO DE LAS METAS	NIVEL DE RIESGO (de no cumplirse la meta)	CANTIDAD DE METAS		%
		A Noviembre 30 de 2013		
CUMPLIDA	BAJO	14		35,9%
CUMPLIDA PARCIALMENTE	MEDIANO	13		33,3%
PENDIENTE				
PREVISTA PARA EJECUTAR DESPUÉS DE LA FECHA DE CORTE DEL SEGUIMIENTO	DIC/31/14	NINGUNO	12	30,8%
TOTAL			39	100%

PLAN DE MEJORAMIENTO 2013



**UNIDAD DE PLANEACION MINERO ENERGETICA
 PLANES DE MEJORAMIENTO**

HALLAZGOS	VIGENCIA 2011	VIGENCIA 2012
ADMINISTRATIVOS	34	28
DISCIPLINARIOS	15	1
PENALES	3	0
FISCALES	5	1



EJECUCIÓN PRESUPUESTAL TOTAL

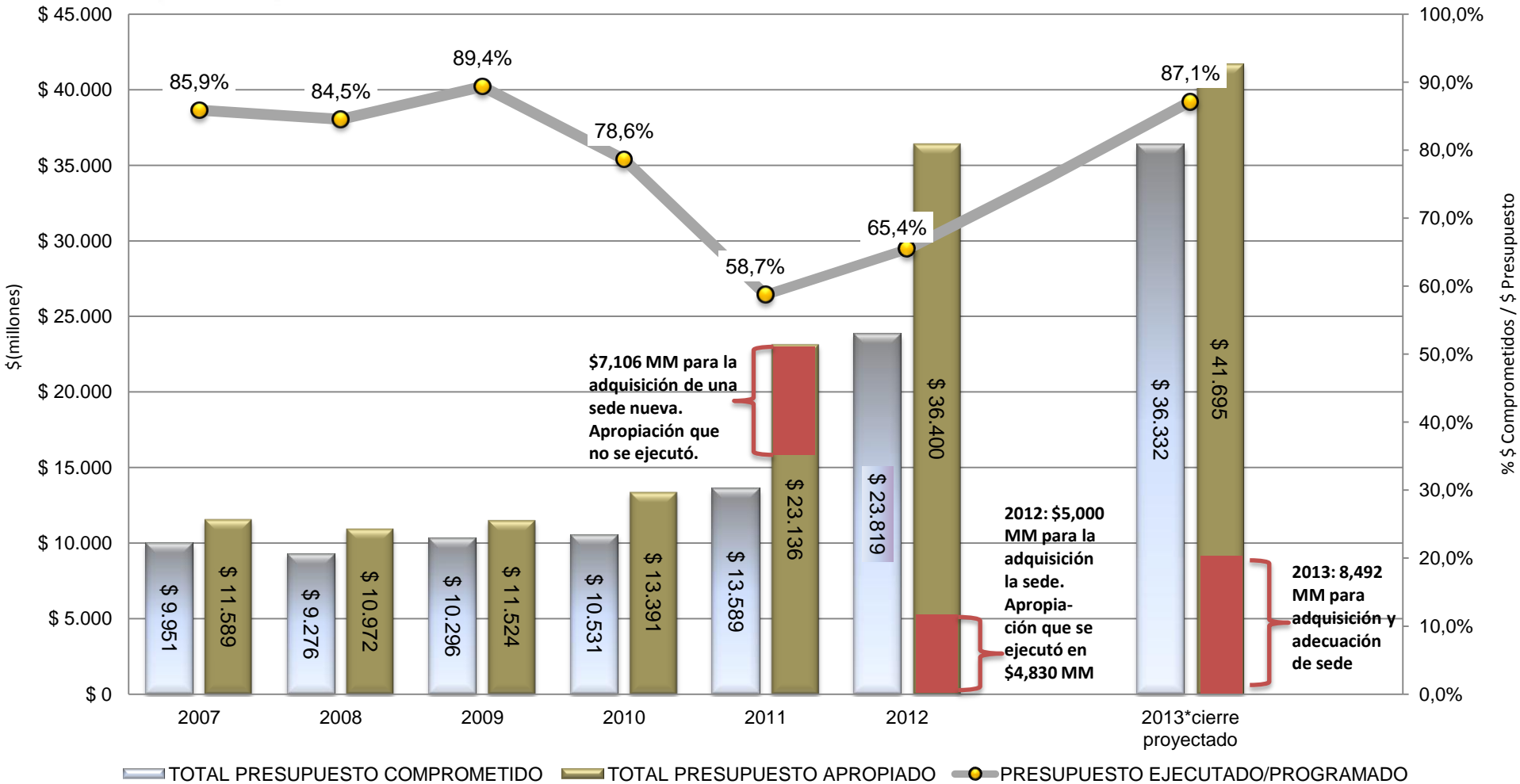
Corte a diciembre 10 de 2013

Concepto	Apropiación Vigente	Compromisos	% Comp. /Aprop. Vigente	Obligado	% Oblig. /Aprop. Vigente
Funcionamiento	11.283	5.635	49,9%	5.006	44,4%
Gastos de Personal	10.027	4.664	46,5%	4.276	42,6%
Gastos Generales	1.152	971	84,2%	730	63,4%
Transferencias	103	0	0,0%	0	0,0%
Inversión	30.412	28.307	93,1%	19.334	63,6%
Total Entidad	41.695	33.942	81,4%	24.340	58,4%

EJECUCIÓN PRESUPUESTAL Corte a diciembre 10 de 2013

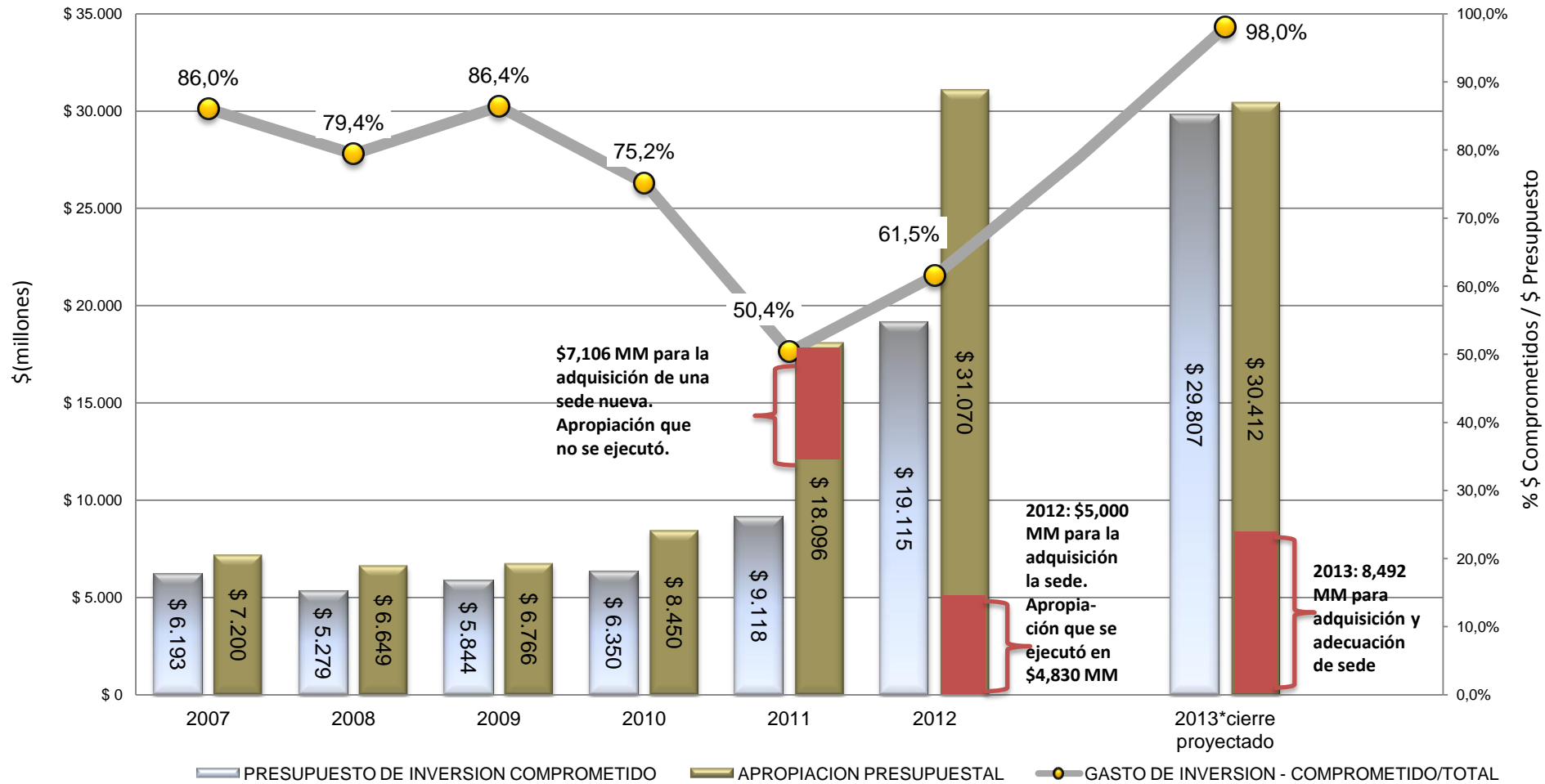
Proyecto	Apropiación Vigente	Compromisos	% Comp. /Aprop. Vigente	Obligado	% Oblig. /Aprop. Vigente
Capacitación del recurso humano en las áreas de minería y energía a nivel nacional	900	807	89,70%	531	59,00%
Asesoría para el análisis y formulación de desarrollo del subsector hidrocarburos nacional	2.000	1.996	99,80%	1.328	66,40%
Asesoría para la elaboración del planeamiento integral de energía nacional	4.800	4.524	94,30%	3.196	66,58%
Asesoría para el análisis y desarrollo del subsector eléctrico nacional	2.800	1.717	61,30%	881	31,50%
Asesoría para la elaboración de metodologías de proyección integrada de demanda de energía nacional	1.250	1.246	99,70%	1.007	80,50%
Actualización planeamiento integral del sector minero colombiano	6.000	5.723	95,40%	3.778	63,00%
Mejoramiento actualización y sostenibilidad de la plataforma tecnológica sistemas y gestión de información y medios de divulgación de la UPME Colombia	4.170	3.900	93,50%	2.331	55,90%
Adquisición y adecuación de sede para la UPME Bogotá d.c.	8.492	8.394	98,80%	6.282	74,00%
Total UPME	30.412	28.307	93,10%	19.334	63,57%

PRESUPUESTO TOTAL HISTORICO COMPROMETIDO 2007 – 2013* (\$MM)



Promedio histórico = 78,53%

PRESUPUESTO DE INVERSION HISTORICO COMPROMETIDO 2007 – 2013* (\$MM)



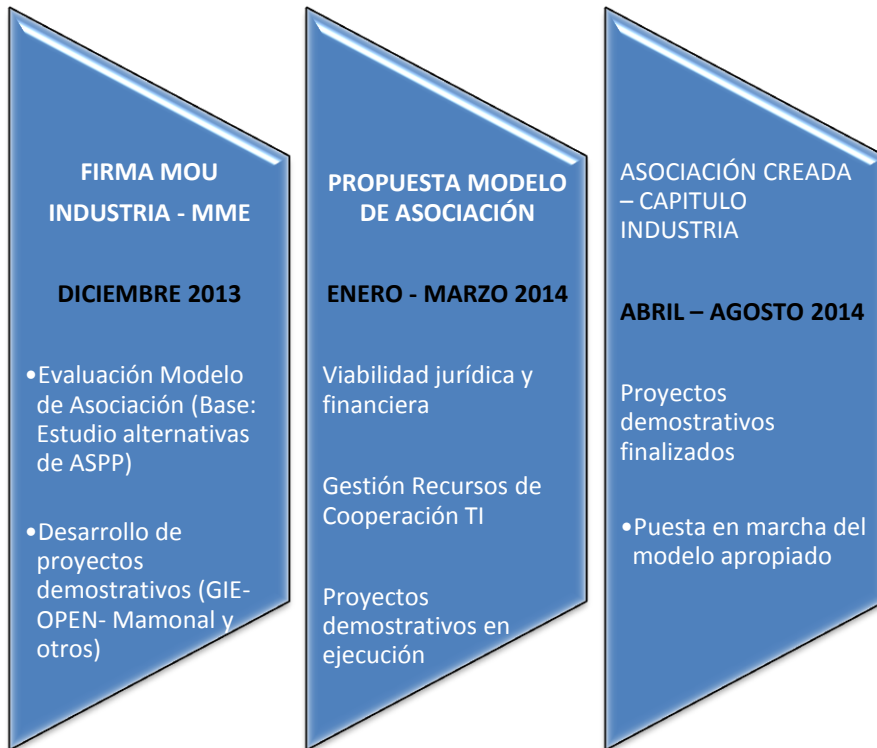
Promedio histórico = 76,69%

Presentaciones técnicas

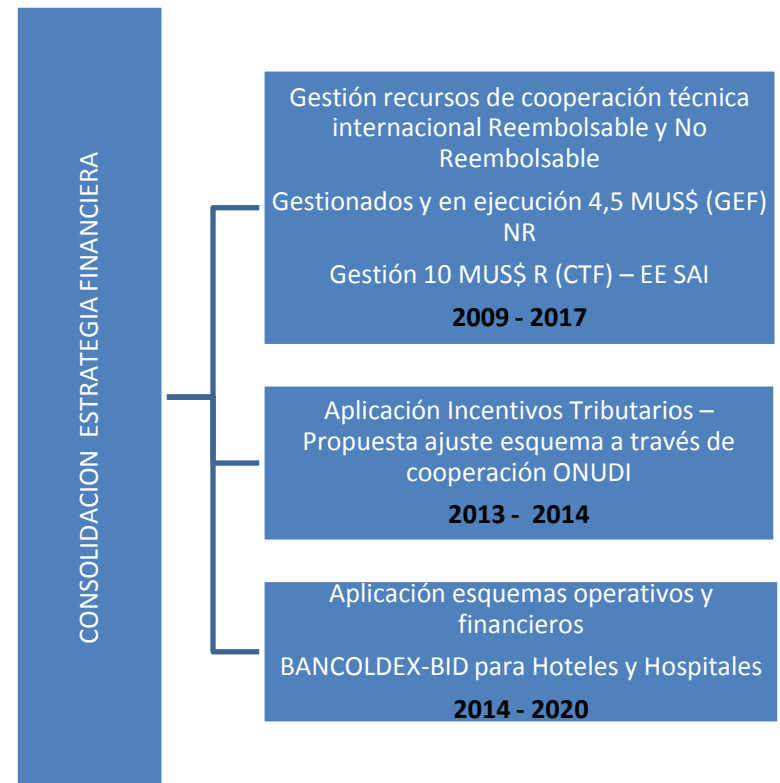
Demanda - CIURE

1. ESTADO ACTUAL EE - AVANCES TRANSVERSALES

ARREGLO INSTITUCIONAL PARA EE



GESTION RECURSOS DE CTI E INCENTIVOS



2. MAPA RUTA SECTOR INDUSTRIAL

Determinación de potencial de reducción de consumo energético en los subsectores manufactureros códigos CIU 10 a 18 en Colombia:
 Alimentos, Bebidas, Tabaco, Textil, Confecciones, Cuero, Madera, Papel y Cartón, e Impresión.

2013
2014

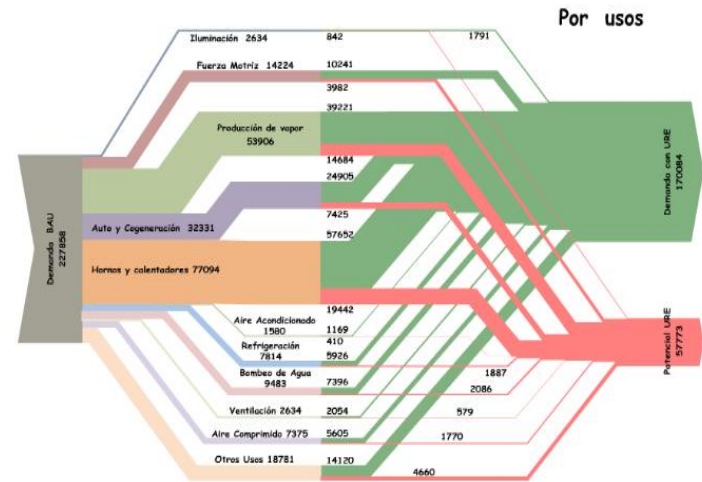
Evaluación y selección de las mejores alternativas de reducción de consumo de energía en los subsectores seleccionados.

Caracterización todos los subsectores
 Ejecución y evaluación de proyectos demostrativos
 Definición de potenciales y metas de EE

2014

Modelo asociación creado y con brazo financiero
 - Evaluación USAID

2014



Consideraciones:

- ✓ BPO – Entre 8 y 15% aproximadamente
- ✓ Reconversión Tecnológica – Aprox. 20%
- ✓ Estimativos proyectos OPEN y SGIE

Potencial de EE estimados por usos:

- ✓ Generación de Calor = 25%
- ✓ Producción de Vapor = 27%
- ✓ Fuerza motriz = 28%

EDIFICACIONES



Minería – Mercado global de minerales

Contexto del estudio: objetivos y enfoque

Objetivos

- Tener información actualizada relevante para la toma de decisiones del sector
- Promover el aprovechamiento de los recursos minerales
- Atraer inversión nacional y extranjera
- Incentivar la economía nacional y el desarrollo regional

Enfoque

- Caracterización del mercado global de 11 **minerales estratégicos**
- Análisis de la posición competitiva de Colombia
- Revisión de temáticas comunes de la industria



¿Qué minerales presentan mayor atractivo?

¿Cómo se posiciona Colombia?

Industria minera: análisis del atractivo

Las fuerzas competitivas difieren por mineral

Sustitución

- Variable: específico para cada mineral
- Depende del diferencial de precios con productos sustitutos
- Los avances tecnológicos juegan un rol relevante

Proveedores

- Medio-Alto: para el caso del dueño del recurso (Estado)
- Bajo: para proveedores de equipos y servicios (aumenta en la medida que el productor minero sea mas pequeño)
- Alta en el caso de empleados

RIVALIDAD DE LA INDUSTRIA

- Media-alta en la mayoría de los casos
- Media en los casos de oligopolios y alta en épocas de precios deprimidos y baja demanda
- Competitividad basada en costos de producción, que pueden ser influenciados por políticas de gobierno.

Clientes

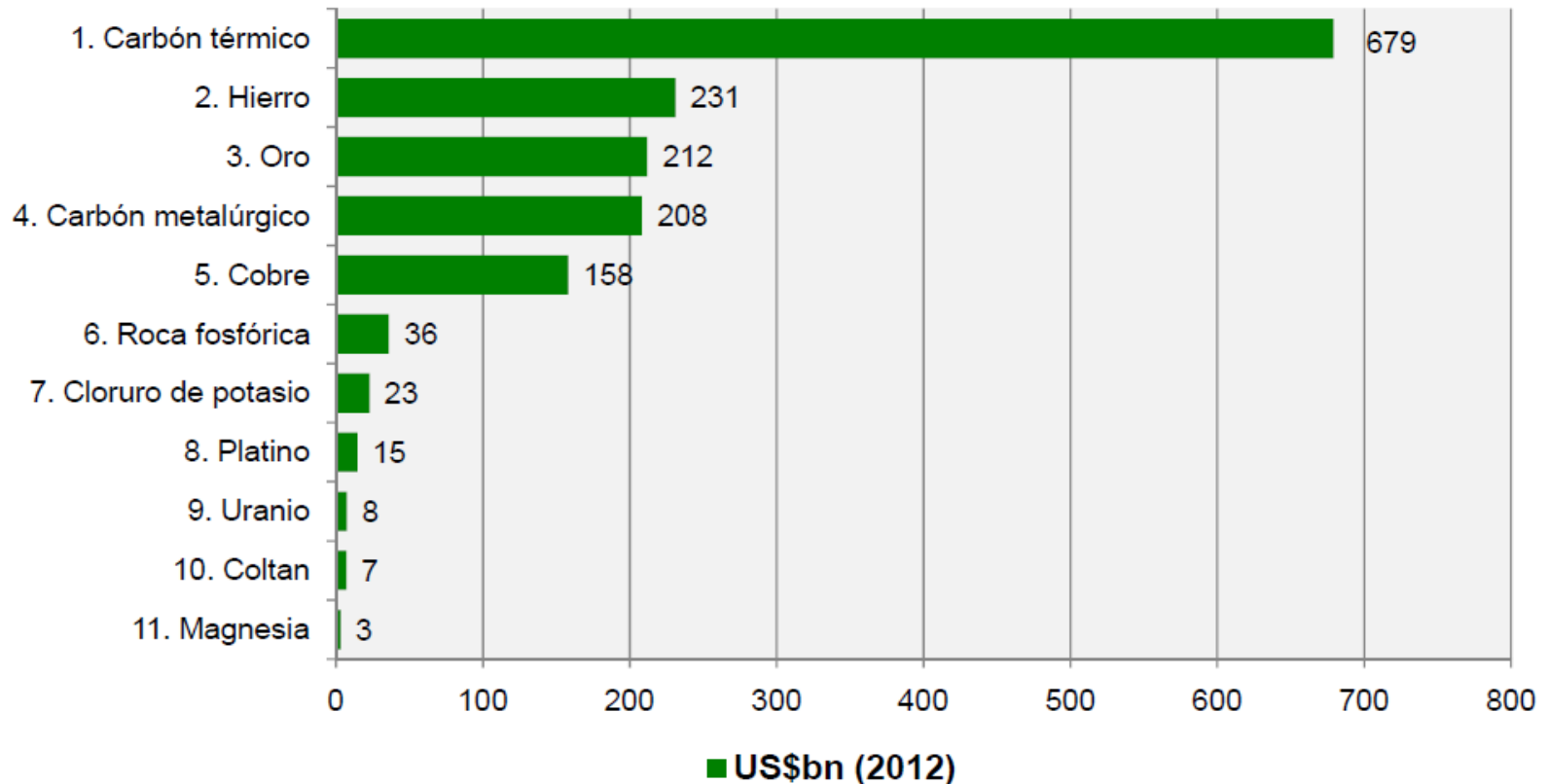
- Bajo: generalmente fragmentados y de menor tamaño que los productores (existen excepciones en distintos sectores)
- Puede aumentar en presencia de *traders* y en períodos de superávit en el mercado

Barreras de Entrada

- Medial-Alta. Principalmente definidas por acceso a recursos geológicos de calidad y altas inversiones de capital.
- Algunos minerales tienen costos de capital más bajos (ej, roca fosfórica)

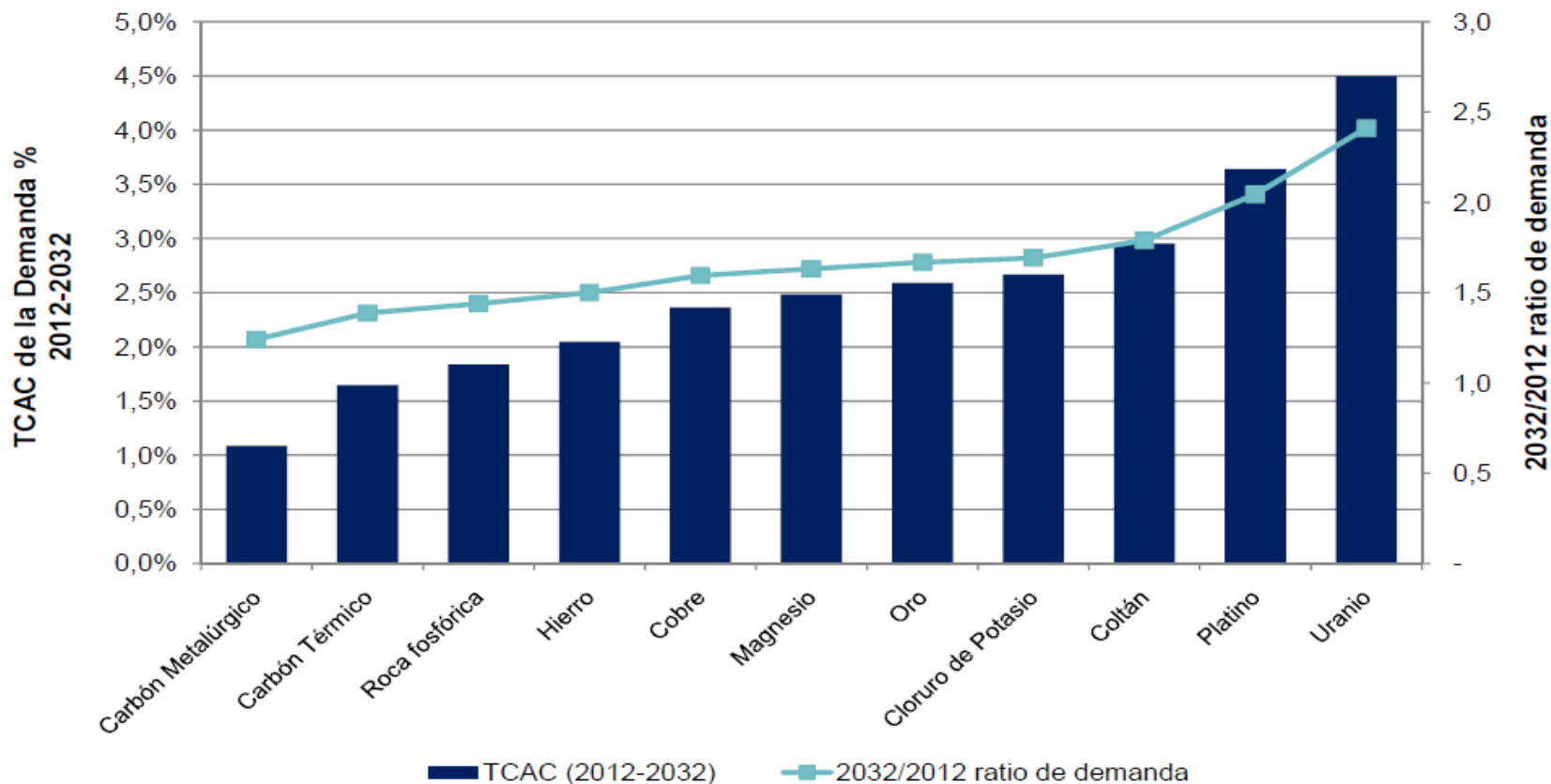
Tamaño del mercado de cada mineral

Existen enormes diferencias: primera dimensión de “atractivo”



Evolución de la demanda en el largo plazo

Se espera crecimiento en todos los minerales pero con diferencias

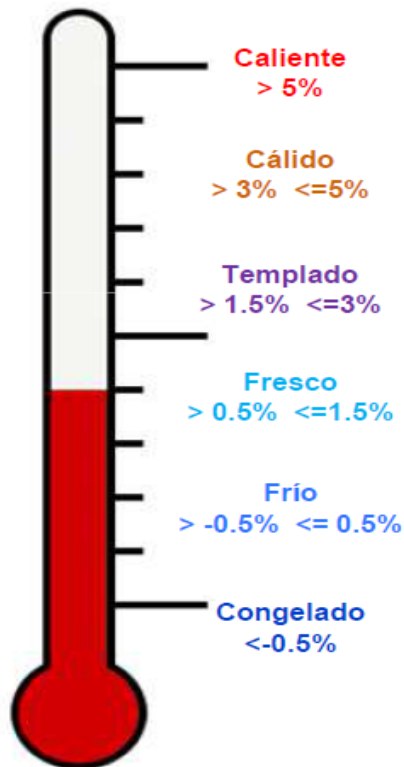


Evolución esperada de precios

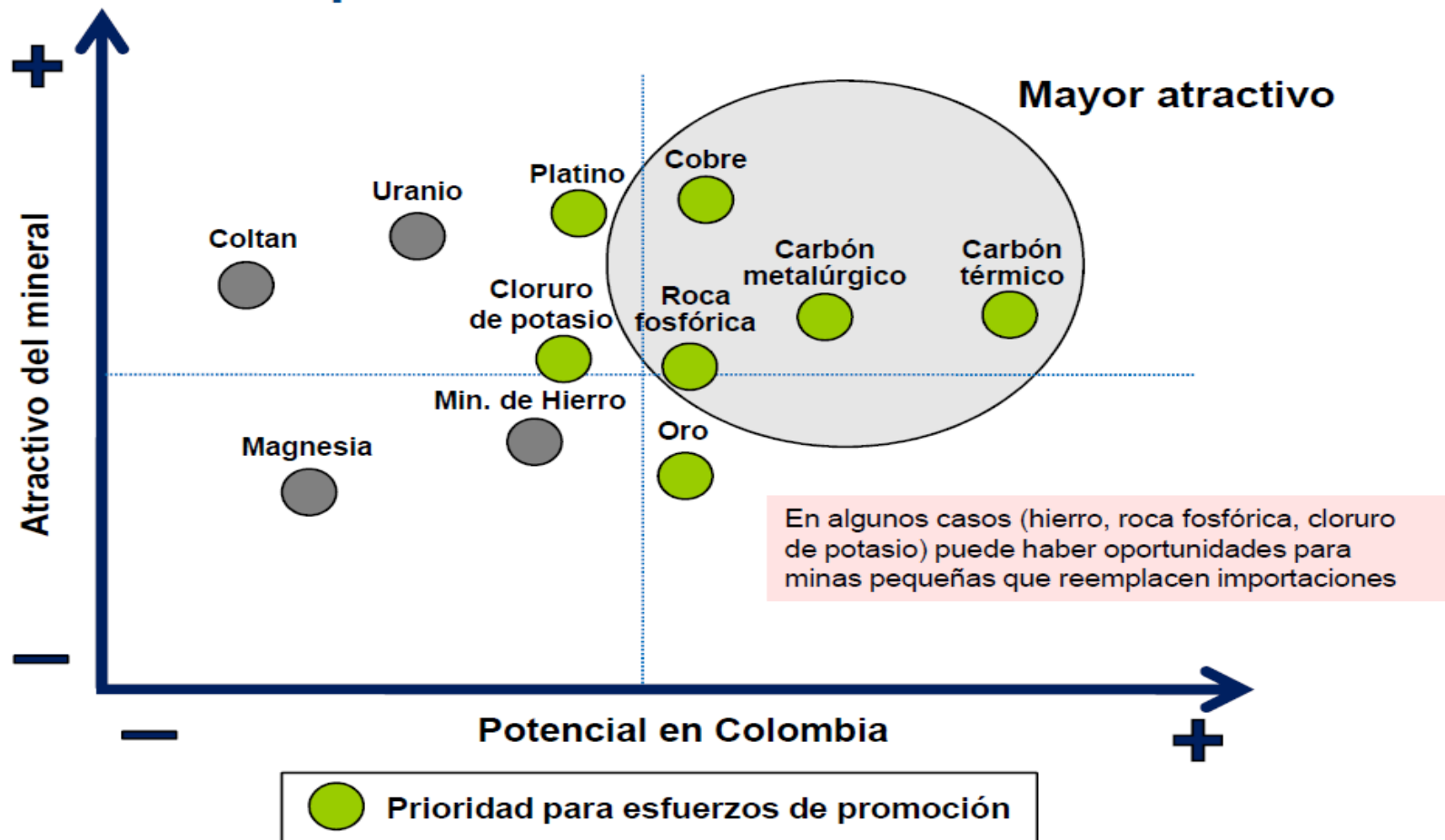
Otro elemento importante de “atractivo” en el largo plazo

% Variación vs. año anterior (precios nominales)


Mineral	2013	2014	2015	2016	2017	TCAC 2012-2032
Platino	3%	5%	3%	4%	4%	6.3%
Magnesia	0%	10%	11%	9%	8%	5.7%
Uranio	-20%	23%	19%	16%	14%	4.4%
Carbón Metalúrgico	0%	2%	19%	8%	6%	3.7%
Carbón térmico	0%	4%	-2%	-4%	-2%	2.4%
Cloruro de Potasio	0%	-2%	0%	-4%	-4%	2.2%
Coltan	0%	1%	2%	2%	1%	1.8%
Cobre	-5%	1%	-9%	-3%	-2%	1.3%
Roca fosfórica	-12%	2%	6%	-10%	-12%	1.1%
Hierro	1%	-4%	-5%	-6%	-7%	0.1%
Oro	-5%	-4%	-3%	-6%	-5%	-2.0%



La matriz de atractivo indica dónde deberían ser dirigidos los esfuerzos de promoción



Principales razones para priorizar estos elementos...

Carbón térmico y metalúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Alta calidad de recursos geológicos en Colombia • Presencia de compañías mineras globales en el país e infraestructura desarrollada por privados • <i>Know-how</i> comercial y técnico. Temas logísticos son fundamentales para la competitividad • Mercado con buenas perspectivas futuras (aunque con riesgo de sustitución) 	 <p>Prioridad Máxima</p>
Cobre	<ul style="list-style-type: none"> • Interesante potencial en el largo plazo: demanda robusta y dificultad para desarrollo de nuevos proyectos • Colombia forma parte del sistema geológico más rico en cobre del mundo • Foco en concentrados de cobre: alto valor agregado y necesidades de infraestructura no tan significativas 	
Roca fosfórica	<ul style="list-style-type: none"> • Dos ventajas: las zonas agrícolas se ubican muy cerca de los yacimientos y además se podría realizar aplicación directa debido a la acidez del suelo colombiano • Mercado local reducido: necesidad de desarrollar exportaciones para industria a gran escala. Ventaja: cercanía con EE.UU 	
Cloruro de potasio	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado "cartelizado" concentrado en pocos productores y demanda futura robusta basada en factores demográficos "aisla" mejor efectos cíclicos • Ventaja de Colombia: cercanía con Brasil (3er mercado mundial) y posible sustitución de importaciones • Potencial de exploración en La Mesa de Los Santos 	
Platino	<ul style="list-style-type: none"> • Importante desafío de abastecimiento global en el largo plazo. Gran atractivo para nuevos jugadores • Necesidad mínima de infraestructura en la industria • Producción reducida en Colombia (importante informalidad). Interrogante: calidad de yacimientos aluviales. Potencial de exploración en Chocó, Cauca y Nariño 	
Oro	<ul style="list-style-type: none"> • Interesante desarrollo en Colombia en años recientes. Multiplicidad de nuevos jugadores. • Necesidad mínima de infraestructura en la industria • Desventajas: extensión de minería ilegal en Colombia y perspectivas de precios decrecientes en el largo plazo 	

... y motivos para no elegir a este grupo

Hierro

- Requiere enormes inversiones de capital para su desarrollo (incluyendo infraestructura)
- Principal consumidor China: Colombia no presenta ventajas geográficas
- No se espera escasez de oferta en el mediano/largo plazo: poco atractivo de precio
- Podría existir alguna oportunidad para abastecer la industria local

Magnesia

- Mercado muy reducido: sólo US\$3.2 bn en 2012. No se pueden esperar grandes ingresos
- Industria dominada por China, con producción de bajo costo y exceso de oferta
- Producto no estandarizado, debería ser aceptado por potenciales consumidores

Uranio

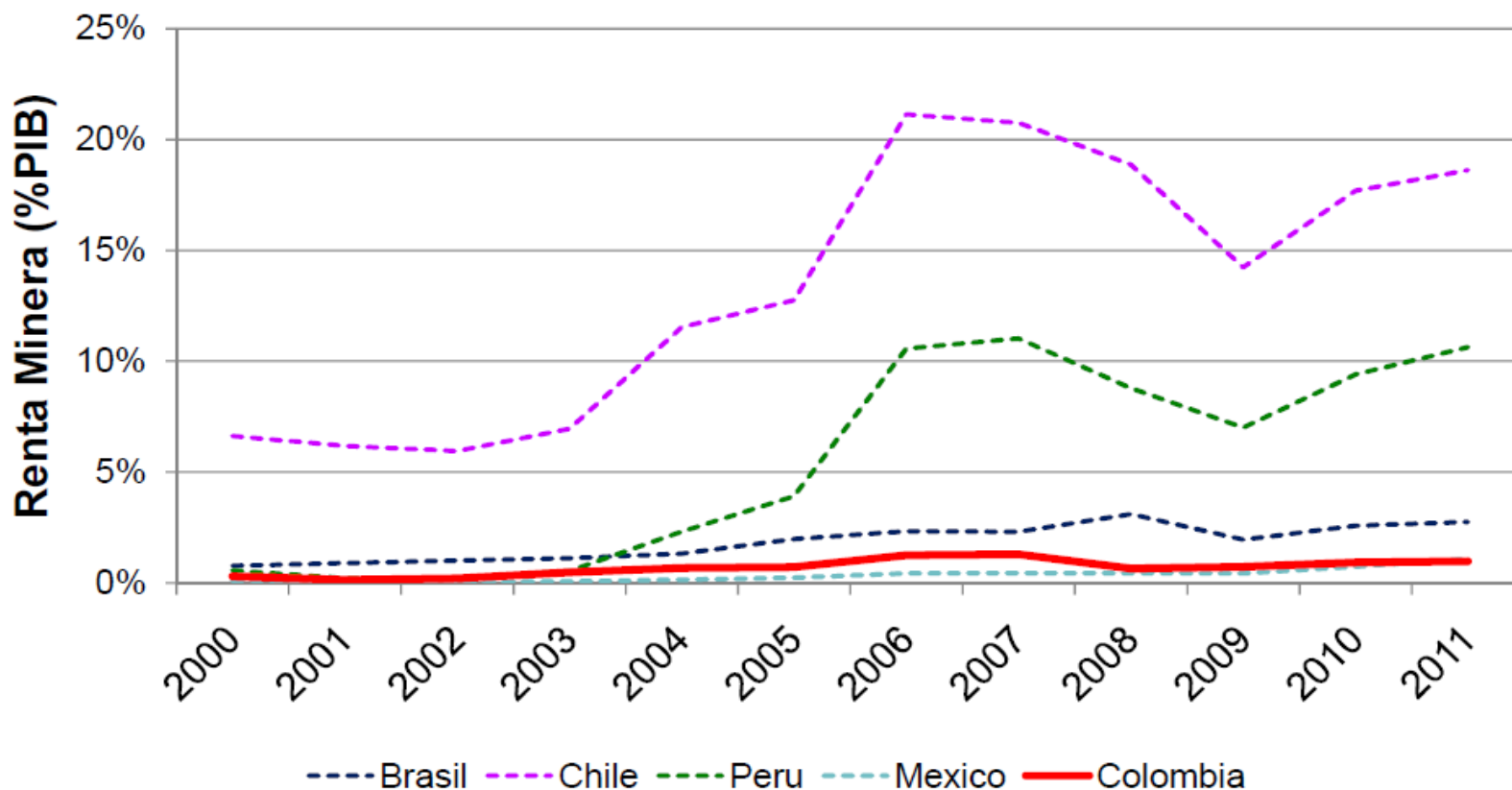
- Industria altamente concentrada y especializada.
- Empresas con alto nivel de integración vertical
- Importante supervisión internacional

Coltán

- Mercado muy reducido; US\$ 7 bn en 2012. No se pueden esperar grandes ingresos
- Producción de niobio y tantalio se encuentra altamente concentrada, dominada por un puñado de empresas, la mayoría con un alto nivel de integración vertical
- Escasa información geológica en Colombia: yacimientos identificados probablemente más ricos en niobio que en tantalio. El niobio es producido en un 90% por Brasil.

Colombia en el contexto Latinoamericano

Lejos de los países líderes pero con potencial de crecimiento...
aunque un PIB minero muy alto no necesariamente es positivo

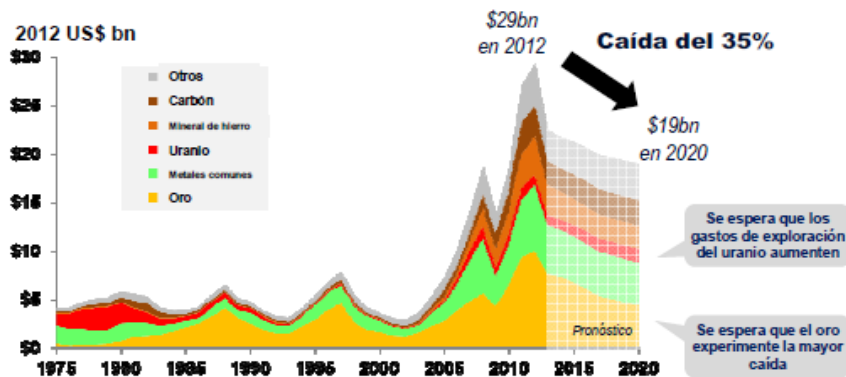


Colombia está compitiendo por inversiones en exploración decrecientes...

- Percepción creciente de que el "súper ciclo" de *commodities* está terminando: se espera un agudo declive en gasto de inversión después del *peak* del 2012.
- Los países compiten por porciones de una torta cada vez más pequeña. Áreas tradicionales han perdido relevancia a manos de América Latina y China.

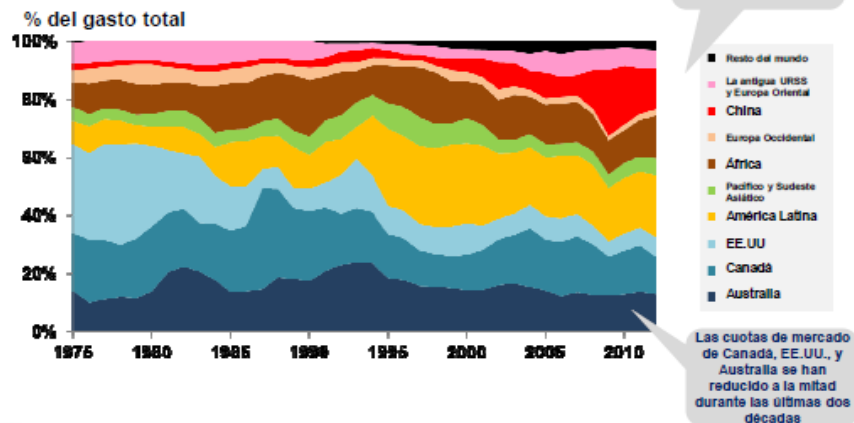
Gastos de exploración mundiales pronosticados

Por commodity: 1975 a 2020

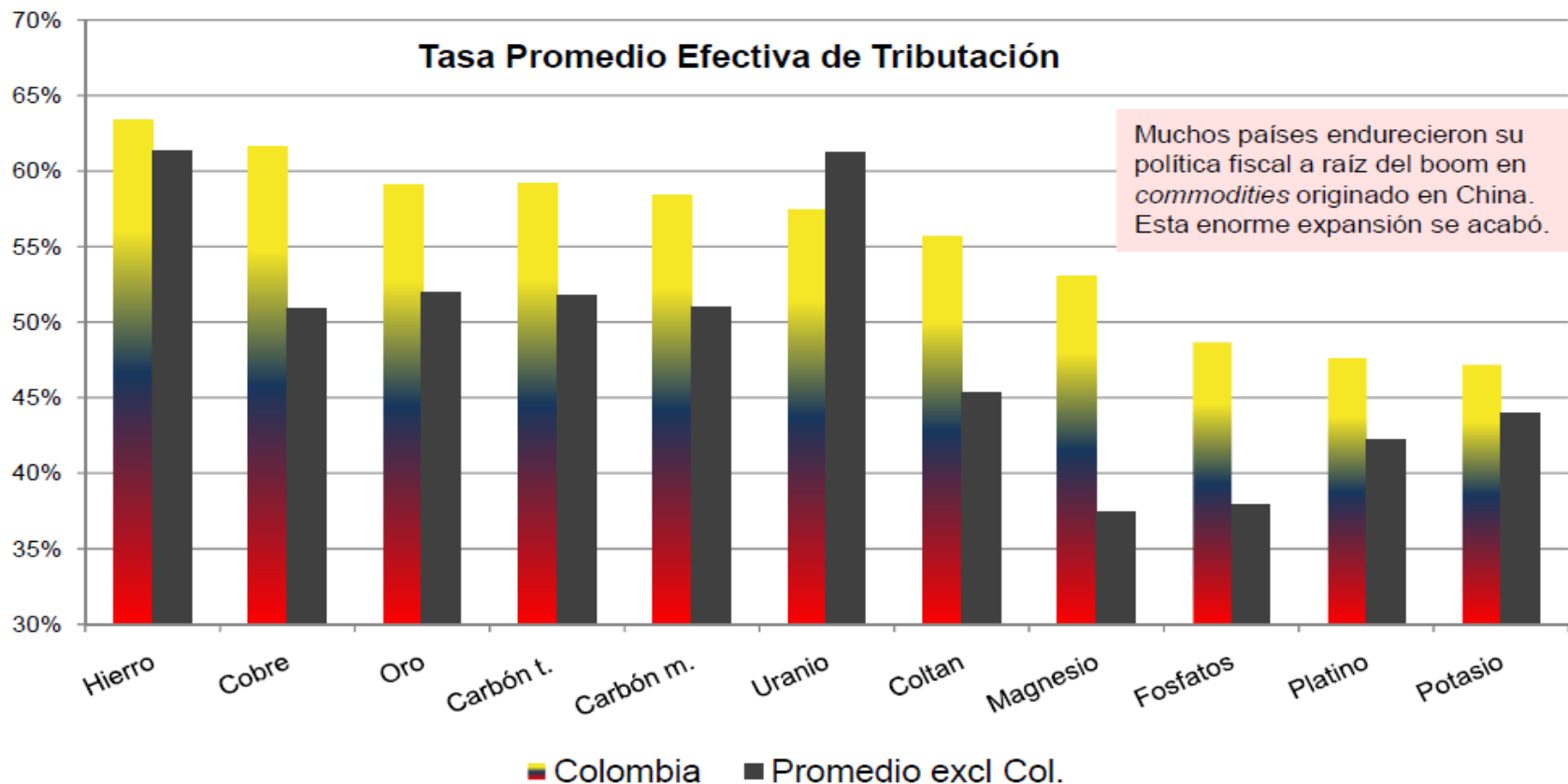


Gastos de exploración mundiales

Por región: 1990 a 2012



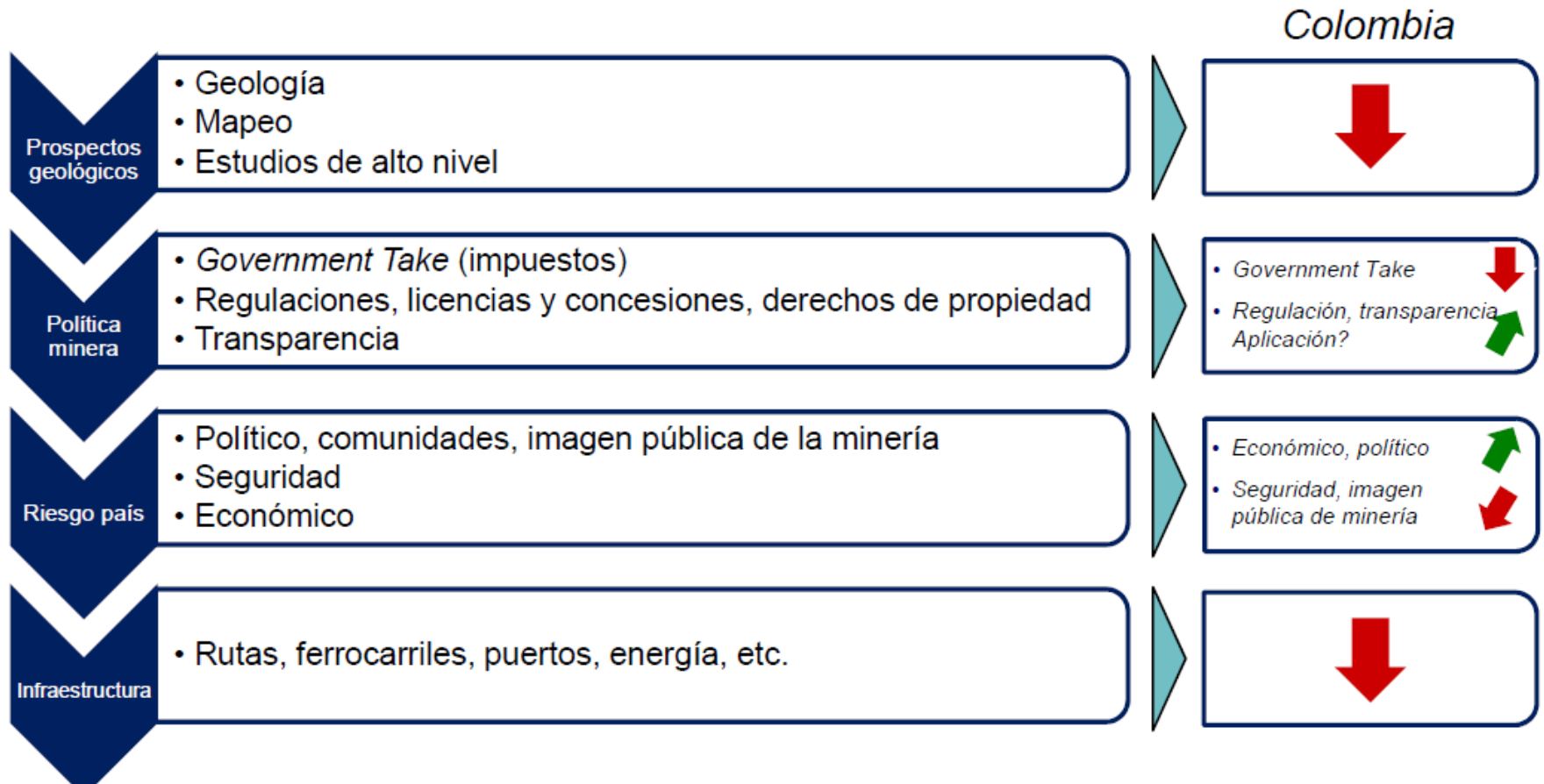
... pero para la mayoría de los *commodities* tiene un *Government Take* más alto que los demás países...



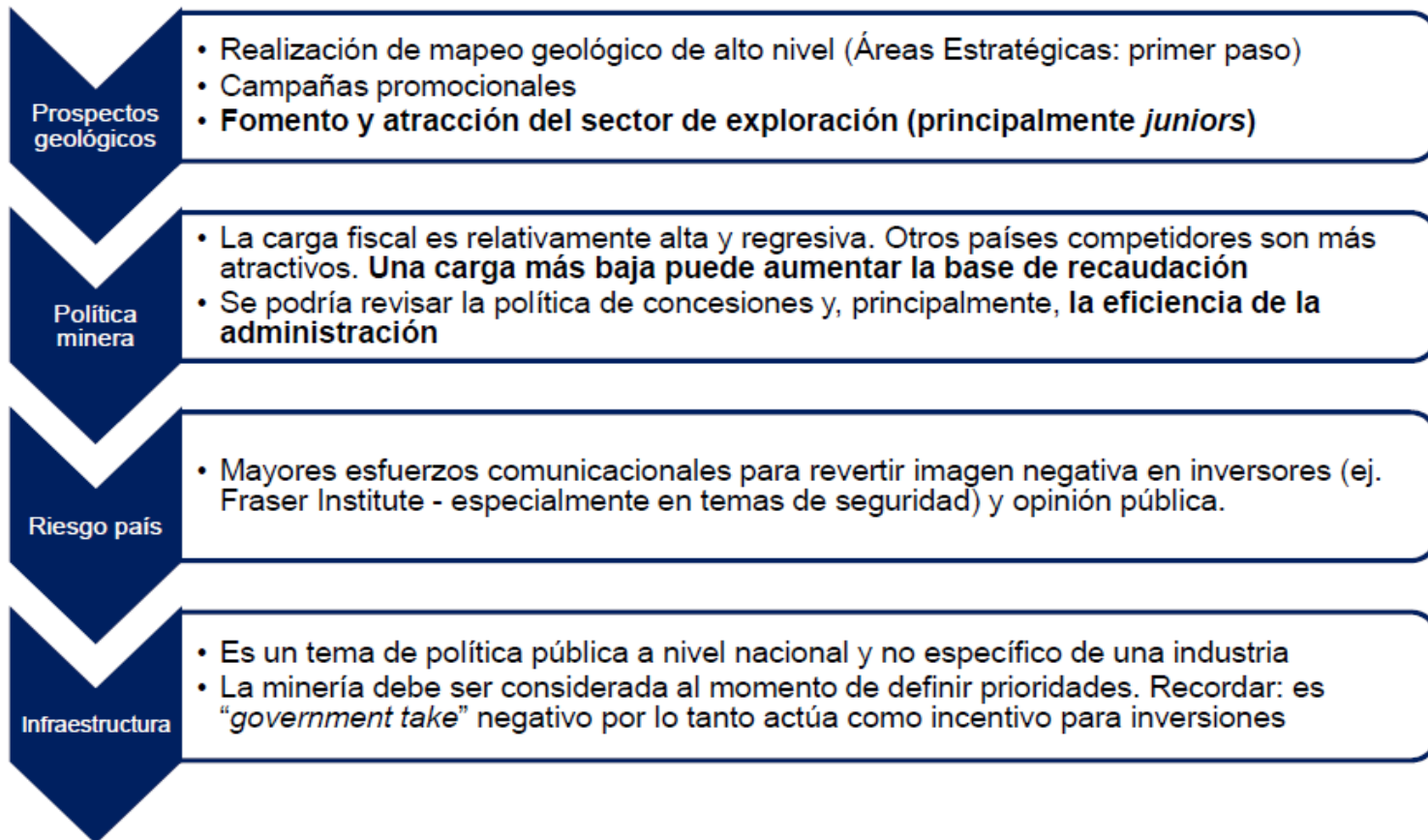
Conclusiones del análisis de *government take*

- 1 Colombia presenta el *government take* más alto en todos los commodities (excepto uranio) entre los países analizados.
Se debe tener en cuenta que la comparación se realizó con países que cuentan con recursos geológicos importantes y han sido exitosos en el desarrollo de su minería.
- 2 El sistema impositivo colombiano presenta un claro perfil regresivo: a medida que la rentabilidad sube, el *government take* (como porcentaje) baja. Incluso ante pérdidas operativas, las compañías mineras en Colombia deben pagar impuestos.
- 3 Un *government take* alto no significa necesariamente que un país sea menos competitivo para atraer inversiones; otros factores juegan un papel muy importante (por ej. menor riesgo país o mejores recursos geológicos). Sin embargo, el régimen tributario sin dudas es una consideración relevante.
- 4 Dado que Colombia no cuenta con detallada información geológica, su esquema impositivo actual podría actuar como un desincentivo para la atracción de inversiones mineras - principalmente en el área de exploración que implica mayores riesgos.

Entonces Colombia necesita incrementar su atractivo para atraer inversiones de exploración – es la clave para el desarrollo de su industria minera



En términos de atractivo ¿qué herramientas podría utilizar Colombia?



En resumen... mensajes clave

1

Los *commodities* son mercados globales

- Asia continuará siendo el motor del crecimiento
- El “super ciclo” está llegando a su fin
- Varios *commodities* se encaminan a precios más bajos

2

La industria minera en Colombia está relativamente subdesarrollada

- El país carece de conocimiento geológico
- Por lo tanto la minería sólo puede ser desarrollada vía exploración

3

Presupuestos de exploración en la industria minera global se están reduciendo

- Exploración es influenciada por los recursos naturales
government take, política minera, infraestructura y riesgo país

4

Colombia necesita incrementar su atractivo para atraer inversiones

Siguientes pasos: ideas para continuar el desarrollo

Temas pendientes

- ¿Revisión de la estrategia actual?
- ¿Mejorar “imagen minera” en distintos actores del país?
- ¿Educar inversores no familiarizados con la minería?
- ¿Evaluar las necesidades de infraestructura?
- ¿Profundizar el análisis de *government take*?
- ¿Estrategias de promoción?
-

Enfoques posibles

- Visión independiente e integral de Plan de Desarrollo y similares
- Estudio de impacto macro de la minería (multiplicador de PIB, creación de empleo) y comunicación de resultados
- Presentación de conclusiones del estudio a inversores mineros y no mineros
- Estudio de impacto en red de infraestructura de expansión minera
- Inclusión de beneficios-deducciones, uso de casos reales, nuevo régimen?
- Buenas prácticas, encuesta a inversores
- ...

Informe del contrato CIO

GRACIAS

www.upme.gov.co



MinMinas
Ministerio de Minas y Energía

**PROSPERIDAD
PARA TODOS**