

Situación Actual de las Carreras de Ciencias de la Tierra en las Universidades y Tecnológicos de México

Índice

Capítulo I. Industria minera en México

Capítulo II. Matrícula de las carreras en ciencias de la tierra

Capítulo III. Entorno laboral

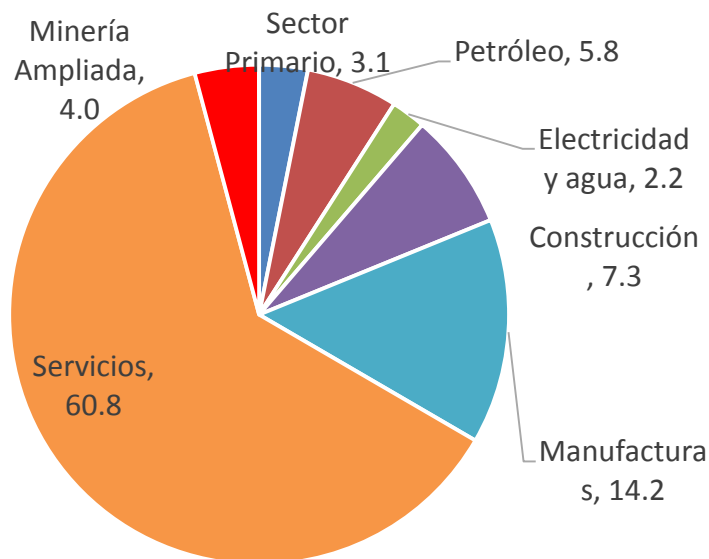
CAPÍTULO I

Industria minera en México

IMPORTANCIA NACIONAL Y MUNDIAL DEL SECTOR MINERO

Participación en el PIB 2014

(minería extractiva y procesamiento de minerales)



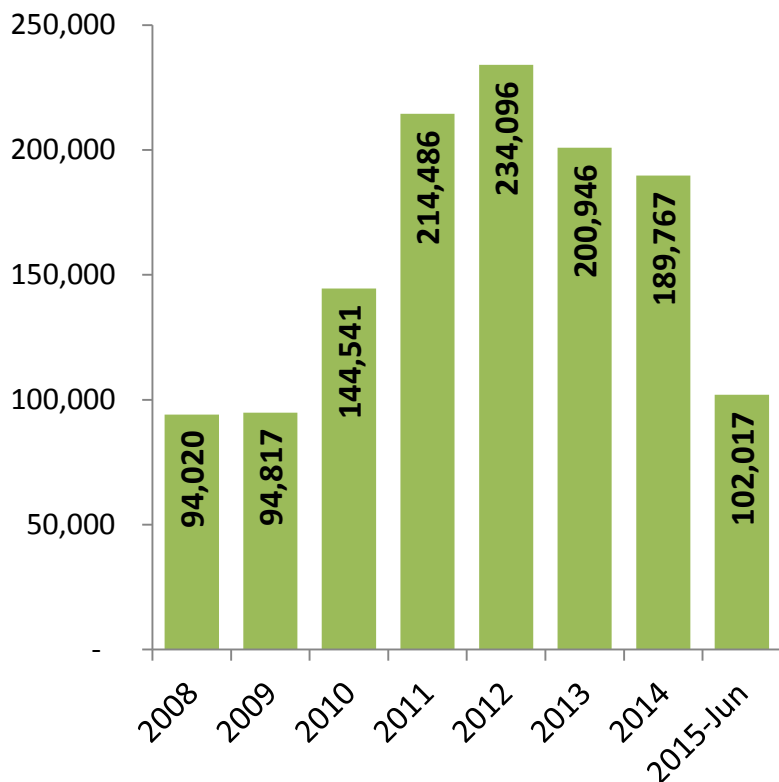
Participación en la Producción Mundial 2014



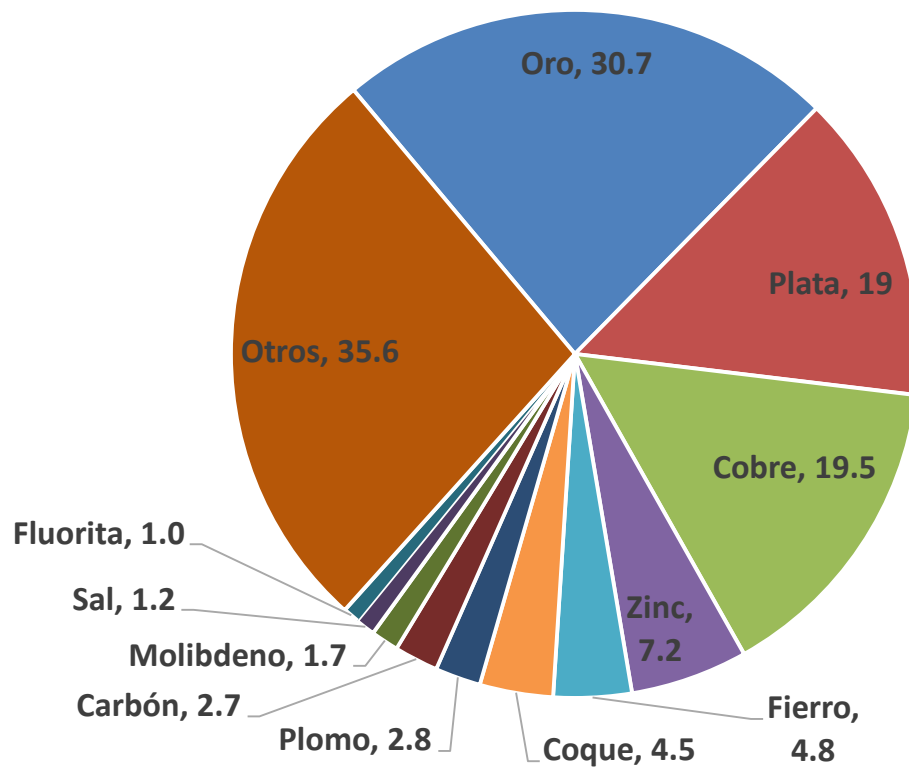
Fuente: INEGI y US Geological Survey. Cifras preliminares.

PRODUCCIÓN MINERO-METALÚRGICA

Producción Minero-Metalúrgica
(millones de pesos)

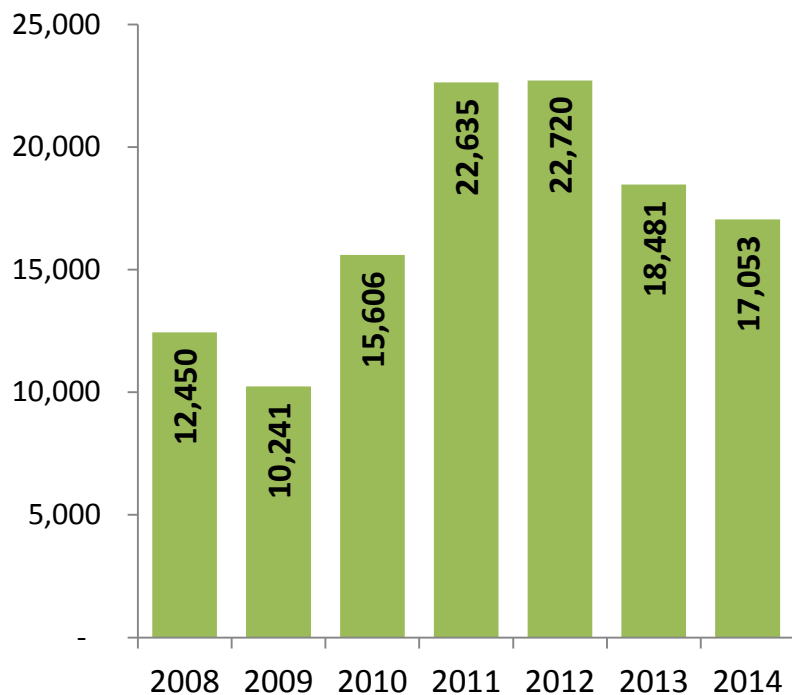


Principales Productos de la Producción Minero-Metalúrgica
(Enero- Junio 2015- Porcentaje de participación)



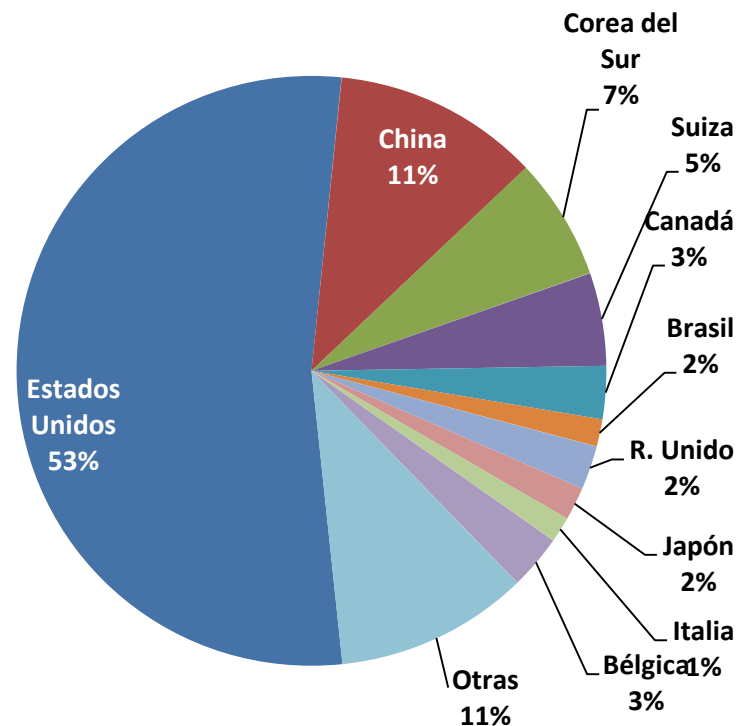
COMERCIO EXTERIOR MINERO METALÚRGICO

Exportaciones Minero-Metalúrgicas
(millones de dólares)



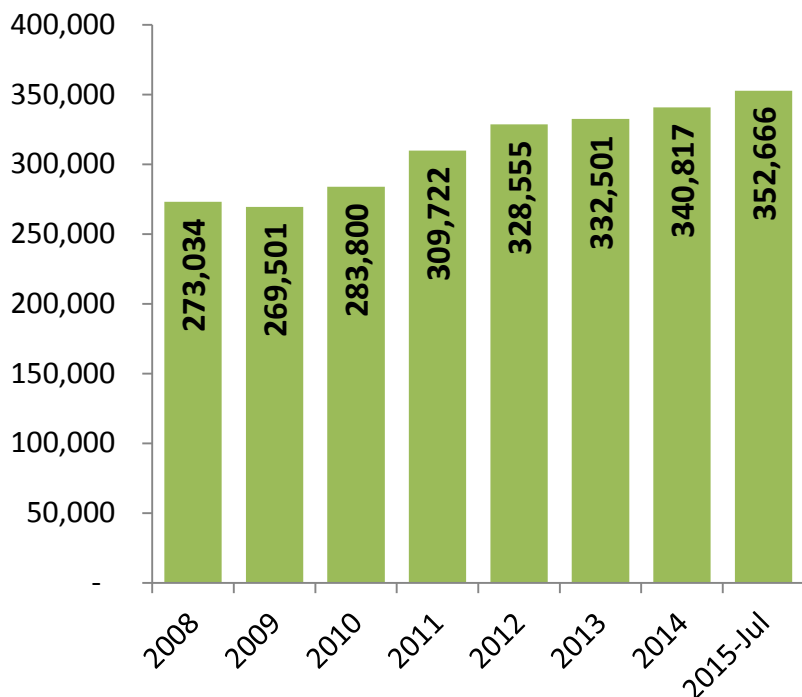
Fuente: Secretaría de Economía . Cifras preliminares.

Principales Destinos 2014

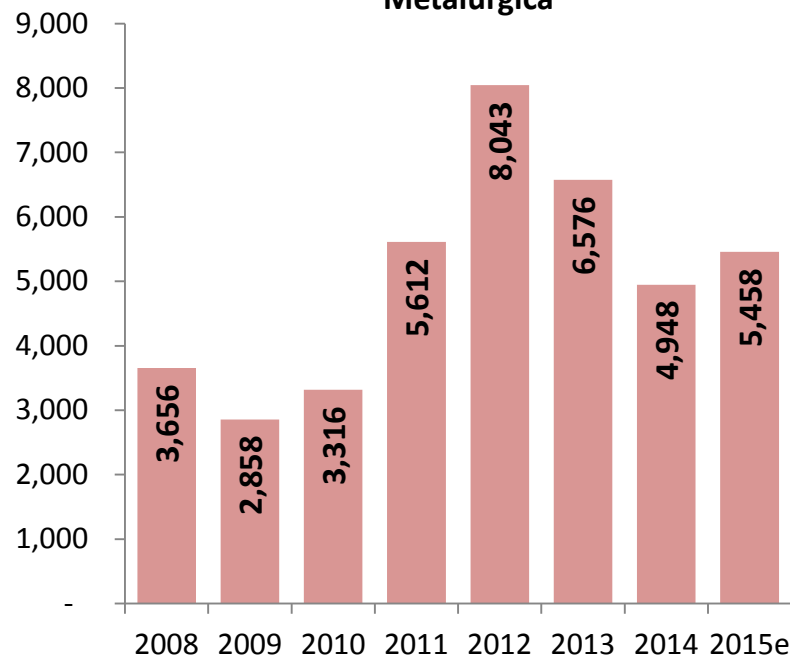


EMPLEO E INVERSIÓN EN EL SECTOR MINERO

Empleo en la Industria Minero-Metalúrgica

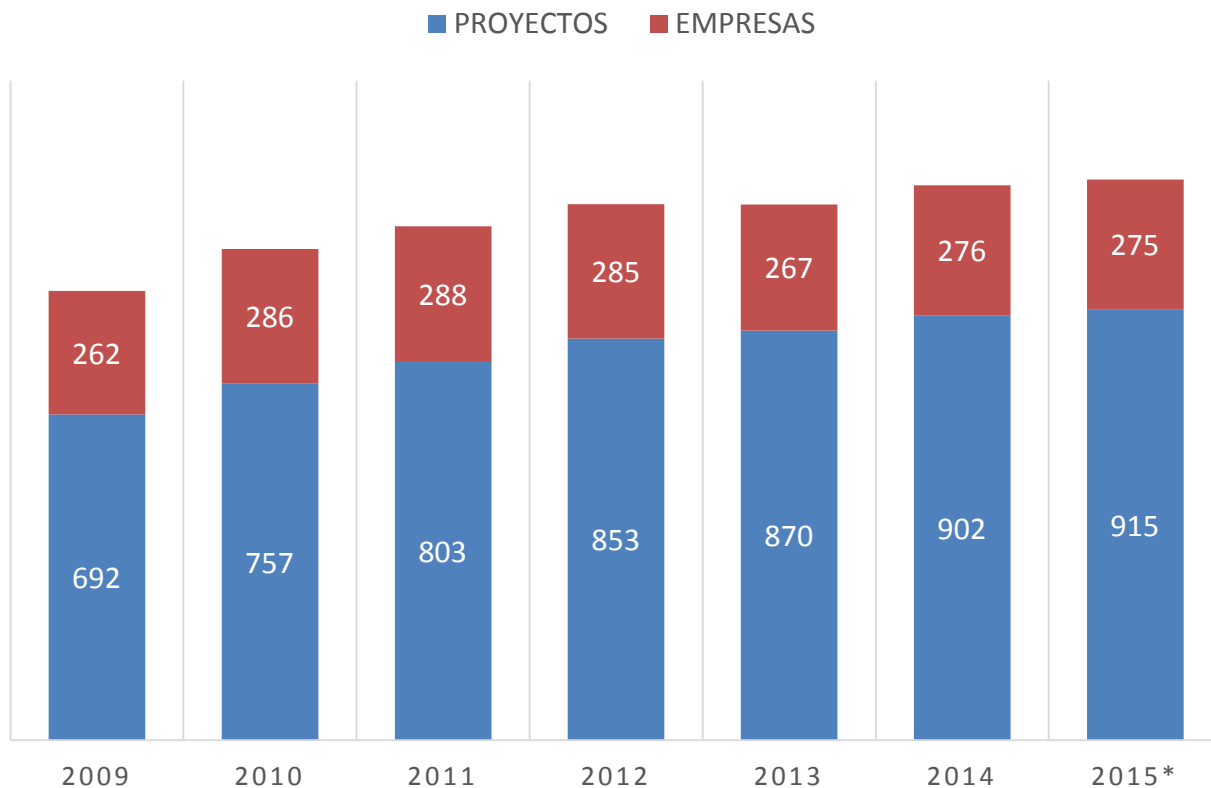


Inversión en la Industria Minero-Metalúrgica



E: Cifras estimadas.
Fuente: IMSS y CAMIMEX.

NÚMERO DE EMPRESAS Y PROYECTOS MINEROS CON PARTICIPACIÓN EXTRANJERA



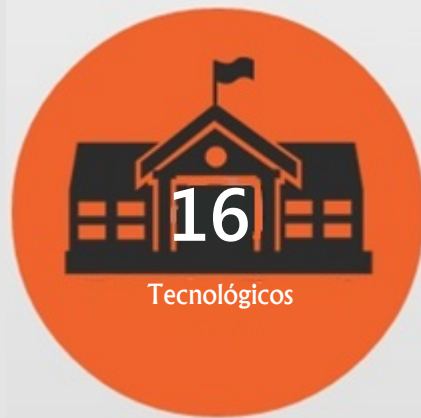
*Datos del primer semestre de 2015.

Fuente: Dirección General de Desarrollo Minero , 2015.

CAPÍTULO II

Matrícula de las carreras en ciencias de la tierra

UNIVERSIDADES Y TECNOLÓGICOS QUE IMPARTEN CARRERAS DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y NÚMERO DE ALUMNOS MATRICULADOS (2015)

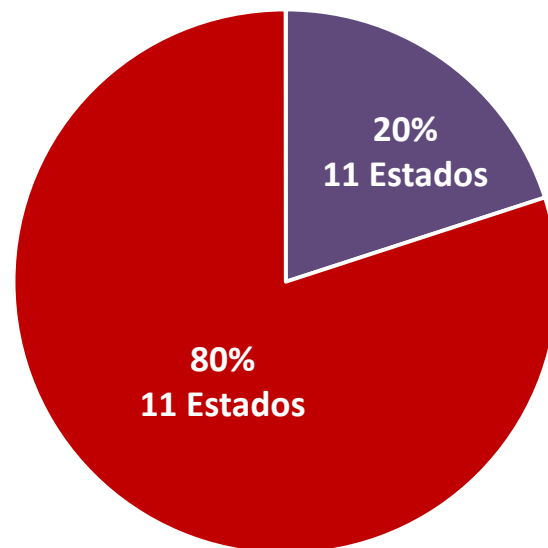
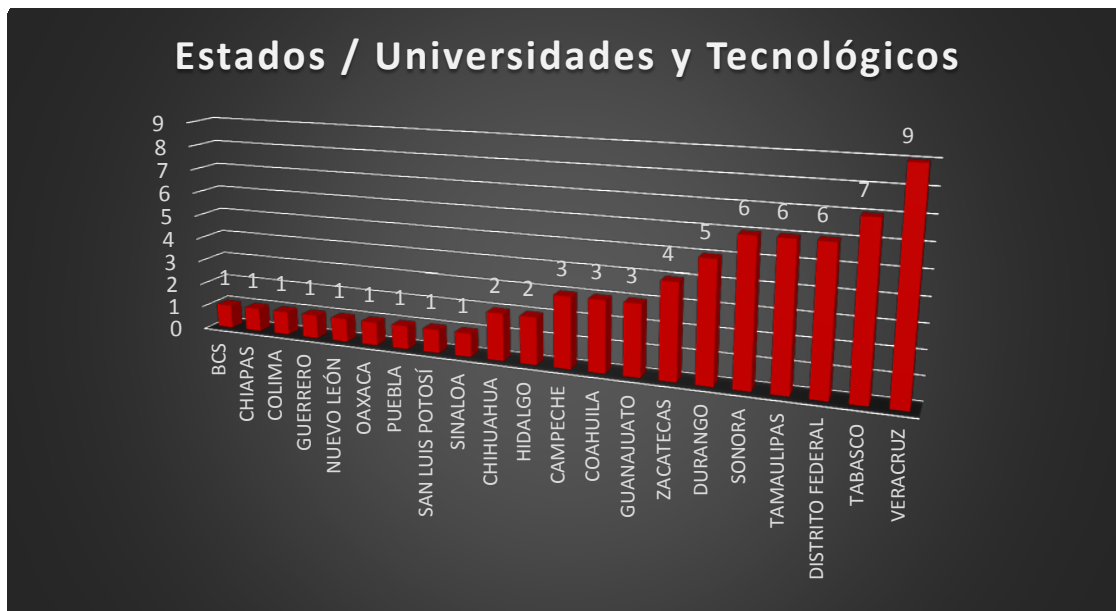


UNIVERSIDADES CON MAYOR MATRICULACIÓN

	UNIVERSIDAD	ENTIDAD	MATRÍCULA	HOMBRES	MUJERES
1	Universidad Nacional Autónoma de México	Distrito Federal	1,833	77%	23%
2	Instituto Tecnológico Superior de Coatzacoalcos	Veracruz de Ignacio de la Llave	1,251	68%	32%
3	Instituto Tecnológico de La Chontalpa	Tabasco	866	69%	31%
4	Instituto Tecnológico Superior de Poza Rica	Veracruz de Ignacio de la Llave	805	64%	36%
5	Instituto Politécnico Nacional	Distrito Federal	776	76%	24%

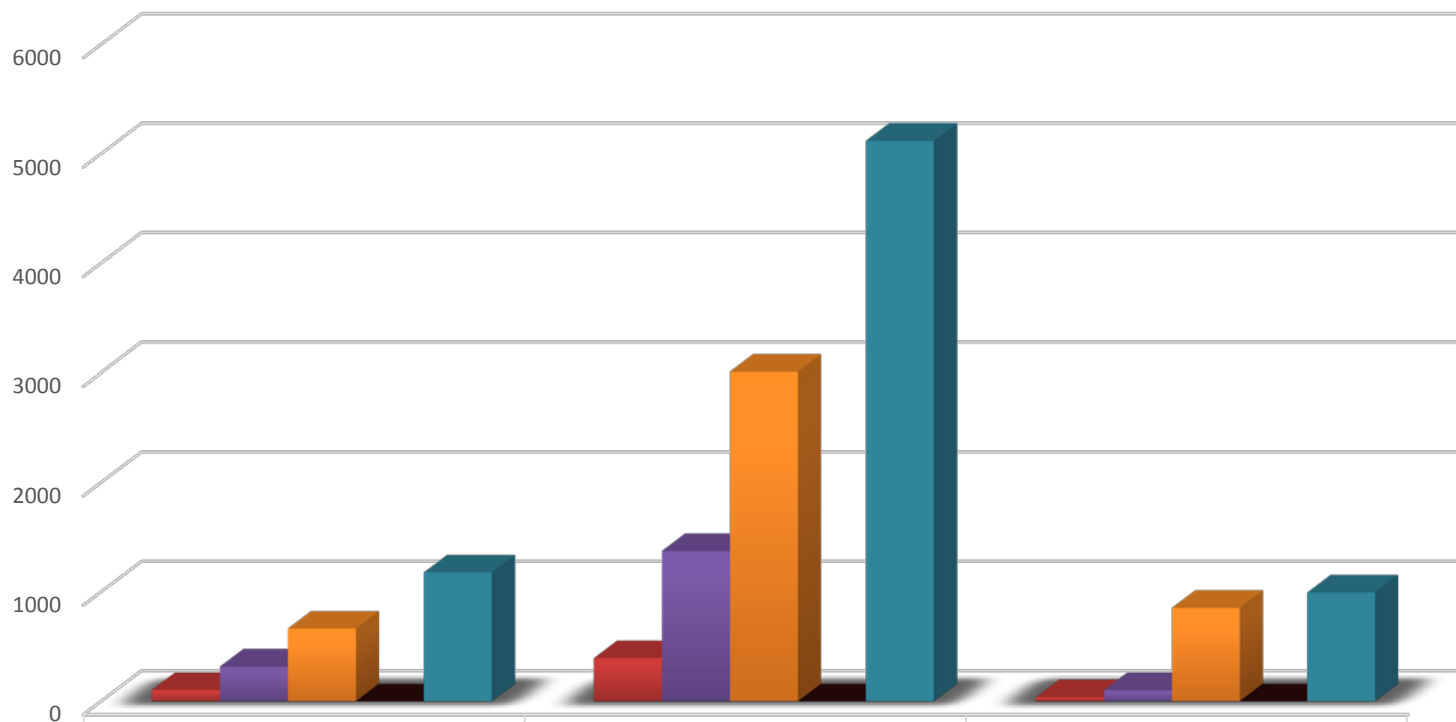
Fuente: Cálculos del IMCO con información del INEGI, la ANUIES, Reforma y datos propios. UNAM; DGDM, Datos de la ENOE al primer trimestre de 2015. (www.imco.og.mx)

ESTADOS QUE CUENTAN CON INSTITUCIONES EDUCATIVAS QUE IMPARTEN CARRERAS DE CIENCIAS DE LA TIERRA



El 66% de las Entidades Federativas del país (22), cuentan con instituciones educativas que ofrecen carreras afines a ciencias de la tierra; 49 universidades y 16 Tecnológicos. 11 estados concentran 52 centros educativos, que representa el 80% del total y los 11 Estados restantes aglutinan 13 instituciones educativas que representa el 20%.

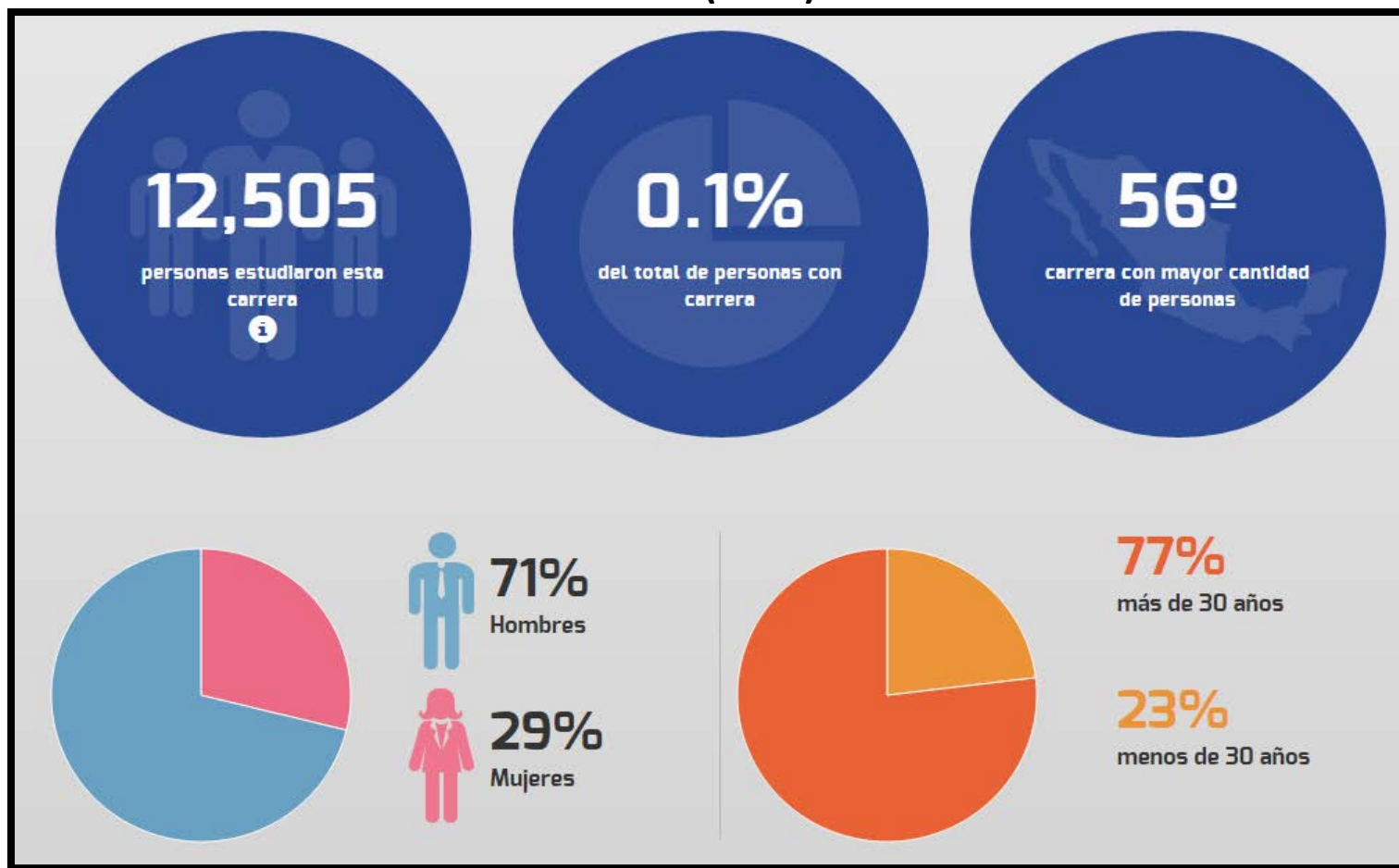
MATRICULA DE LAS CARRERAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA 2014



	NUEVO INGRESO	MATRICULA TOTAL	EGRESOS
■ METALURGISTAS	104	395	38
■ MINERO Y METALURGIA	317	1375	102
■ GEÓLOGO	665	3009	855
■ QUÍMICO METALURGISTA	0	0	0
■ TOTAL	1179	5120	995

Fuente: Elaborada por la DGDM, con base en la información obtenida de las universidades Públicas y Privadas que imparten las carreras del Sector Minero-Metalúrgico, 2015.

TOTAL NACIONAL DE PERSONAS QUE ESTUDIARON CARRERAS EN CIENCIAS DE LA TIERRA, POR GÉNERO Y EDAD (2015)



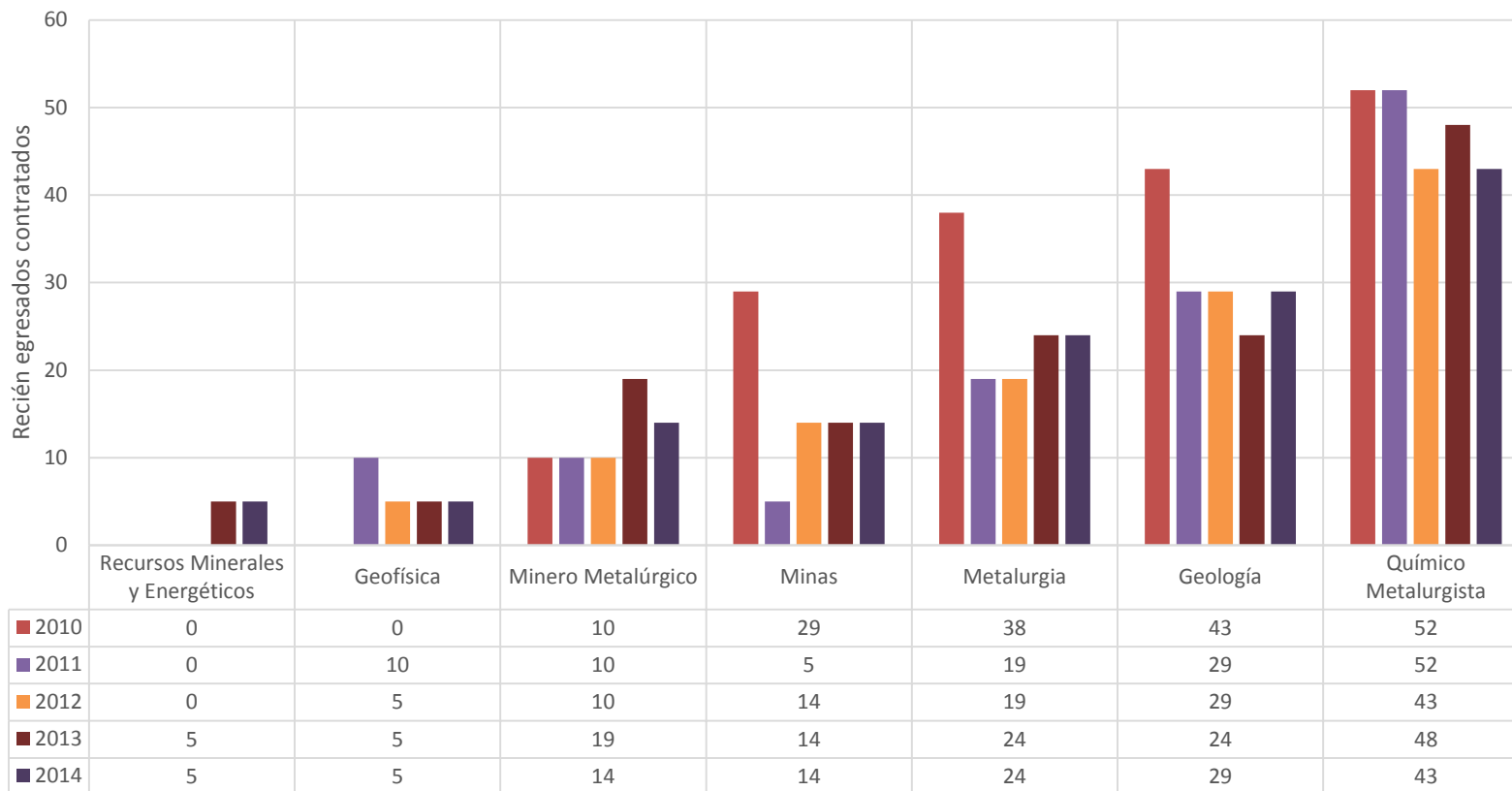
Fuente: Cálculos del IMCO con información del INEGI, la ANUIES, Reforma y datos propios. Datos de la ENOE al primer trimestre de 2015. (www.imco.og.mx)

CAPÍTULO III

Entorno laboral

¿CUÁNTOS EGRESADOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA ABSORBE EL MERCADO LABORAL ANUALMENTE?

(Análisis 2010-2014, desagregado por carrera)

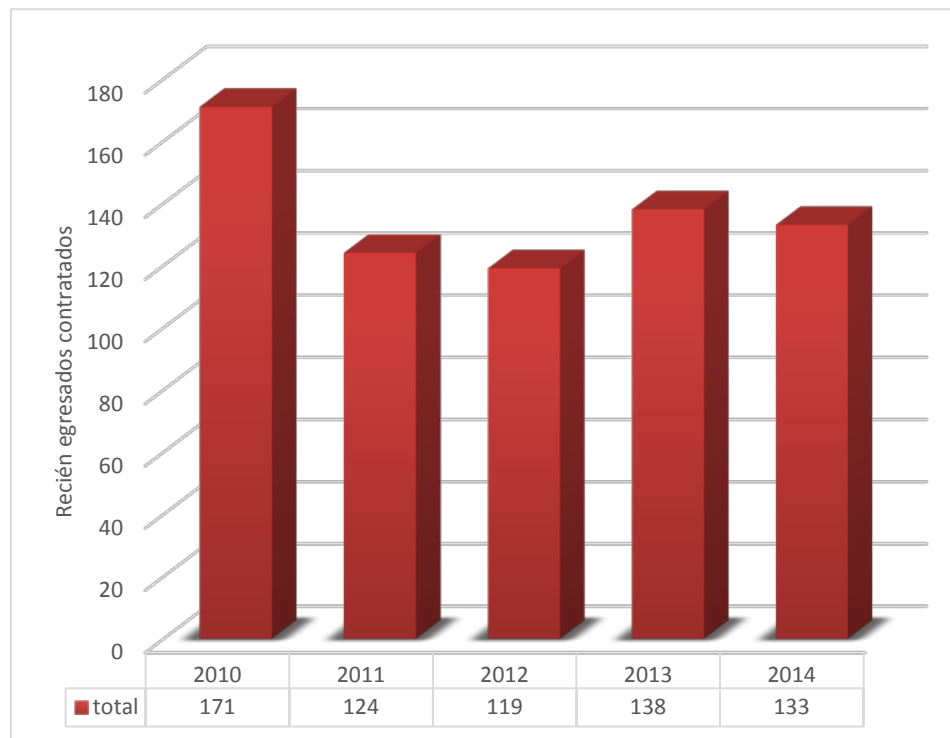


¿CUÁNTOS EGRESADOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA ABSORBE EL MERCADO LABORAL ANUALMENTE?

Las cifras del **empleo** en el sector minero mostraron desaceleración en 2014, ya que sólo **crecieron 2.5%** en relación con 2013; es decir, se crearon **8 mil 316 puestos nuevos** para alcanzar un total de **340 mil 817 plazas directas**. Un número positivo, pero menor al alcanzado en **2012** cuando se crearon **18 mil 833 nuevos empleos**.

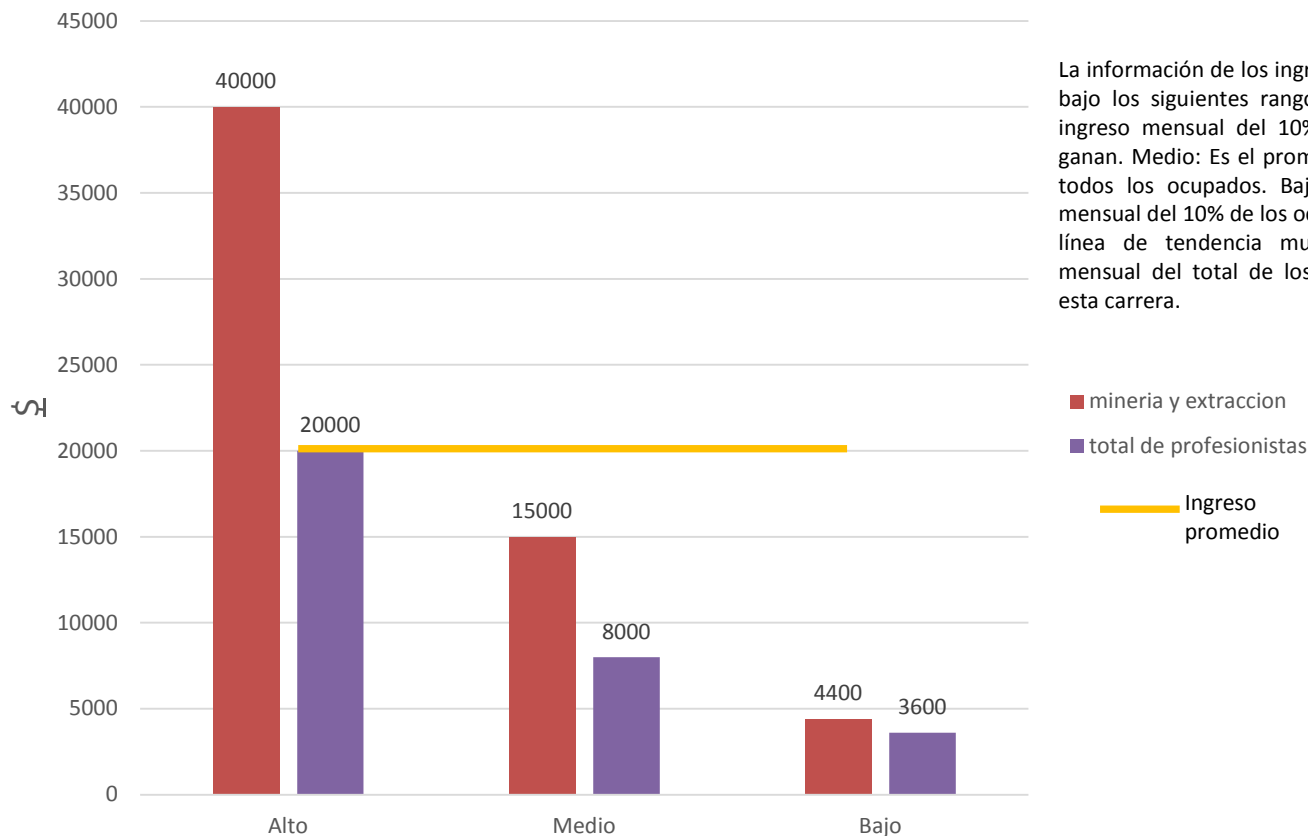
Las **remuneraciones** que perciben los empleados de la industria minera son **41% superiores** al promedio nacional.

Fuente: Informe anual 2015, CAMIMEX.



Fuente: Elaborada por la DGDM, con base en la información obtenida de la Encuesta 2009, aplicada a empresarios del Sector Minero-Metalúrgico.

LAS CIENCIAS DE LA TIERRA DENTRO DE LAS CARRERAS MEJOR PAGADAS (POR INGRESO MENSUAL)



Cifras actualizadas al segundo trimestre de 2015 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, STPS-INEGI (www.observatoriolaboral.gob.mx)

LAS CIENCIAS DE LA TIERRA DENTRO DE LAS CARRERAS MEJOR PAGADAS (POR INGRESO MENSUAL)

	Carreras mejor pagadas	\$ (mensuales)
1	Finanzas, bancas y seguros	\$ 21,519.00
2	Servicios de transporte	\$ 20,580.00
3	Minería y extracción	\$ 19,833.00
4	Estadística	\$ 14,857.00
5	Medicina	\$ 14,280.00
6	Química	\$ 13,746.00
7	Construcción e Ingeniería civil	\$ 13,394.00
8	Ciencias de la tierra y de la atmósfera	\$ 13,336.00
9	Historia y arqueología	\$ 13,250.00
10	Arquitectura y urbanismo	\$ 13,151.00

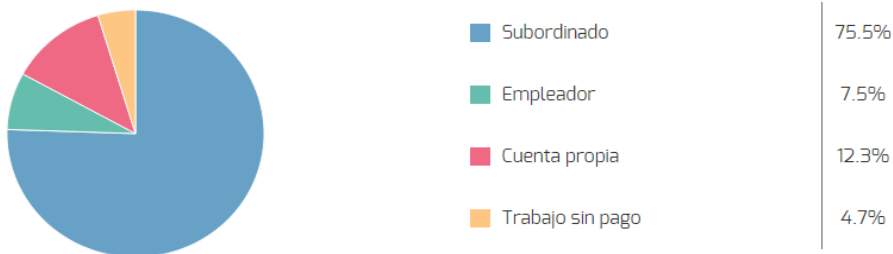
Datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo STPS-INEGI al cuarto trimestre de 2014, publicados en el Observatorio Laboral de la Secretaría del Trabajo, indican que el ingreso medio de los profesionistas ocupados del país es de 10 mil 334 pesos.

En contraste, el sector minero y de extracción ocupó el segundo lugar como mejor carrera remunerada en el país, con salarios de aproximadamente **19 mil 833 pesos**.

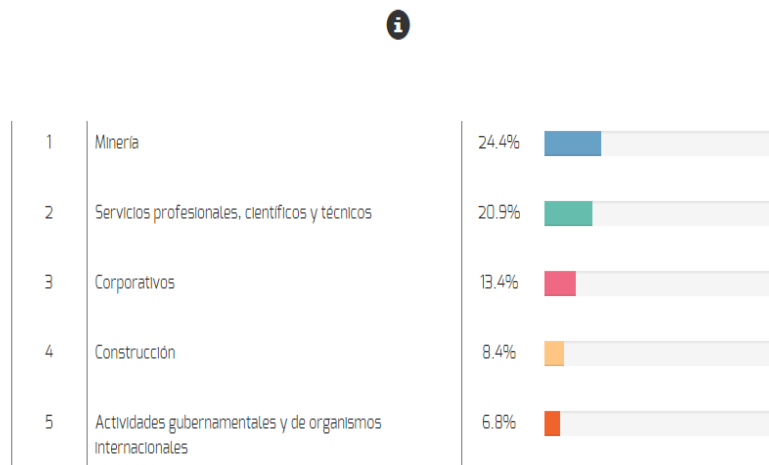
¿CÓMO SE INSERTAN LOS EGRESADOS EN CIENCIAS DE LA TIERRA?



Posición que ocupan



Principales sectores en los que trabajan



Fuente: Cálculos del IMCO con información del INEGI, la ANUIES, Reforma y datos propios. Datos de la ENOE al primer trimestre de 2015. (www.imco.og.mx)

Conclusiones

La minería como actividad que contribuye a mejorar la calidad de vida de millones de familias mexicanas, como una industria responsable y sustentable que garantiza la coexistencia armónica con la comunidades y la ecología, demanda para su crecimiento y desarrollo mano de obra calificada que requiere ser formada en las instituciones nacionales de educación superior y tecnológica, considerando:

- Mayores habilidades técnicas
- Competencias laborales transversales (liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y dominio del inglés)
- Programas educativos modernos.
- Mejorar la eficiencia terminal del ciclo educativo
- Mayor presencia de las mujeres en las carreras relacionadas con las ciencias de la tierra.
- Fortalecer el vínculo educación-industria a través de capacitación y opciones laborales