

PCT

VOZ DE LOS EGRESADOS

Ámbito laboral

Maestría

COORDINACIÓN DE DESARROLLO EDUCATIVO E INNOVACIÓN CURRICULAR

Dr. Melchor Sánchez Mendiola

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN EDUCATIVA

Dr. Adrián Martínez González

SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROCESOS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS

Mtra. Laura Rojo Chávez

ANÁLISIS CUANTITATIVO Y CUALITATIVO DE LOS DATOS E INTEGRACIÓN DEL INFORME: Mtra. Ana María Obregón Lemus

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Lic. Roxana Sierra Gonzalez

APOYO TÉCNICO: María Isabel Aguilar Ortiz

PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA TIERRA

Dra. Christina Desirée Siebe Grabach

Araceli Chamán Gámez

ENCUESTADOR: José Patricio Cortés Cruz y Manuela Olivos Ángeles

México, 2019

Índice

Introducción

Método.....	4
Resultados.....	7
Conclusiones	29
Recomendaciones	31
Referencias.....	32
Glosario	33

Anexos

- A. Cuestionario
- B. Textos empleados para invitar a los egresados
- C. Medios de difusión
- D. Mensaje de agradecimiento
- E. Gráficas
- F. Proyectos de vinculación
- G. Beneficios e impactos de los proyectos

Introducción

Las instituciones de educación superior están cada vez más interesadas en la mejora continua y en el aseguramiento de la calidad de la formación que ofrecen a los alumnos. Para lograrlo están poniendo en práctica diversos procesos, uno de ellos es el estudio con sus egresados.

Dichos procesos también han cobrado especial relevancia en el marco de la evaluación externa que realiza el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) de los programas de posgrado.

En consonancia con esta tendencia, el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra (PPCT) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), solicitó en agosto de 2018, la asesoría de la Dirección de Evaluación Educativa (DEE) para realizar el primer estudio de seguimiento de egresados y graduados de nueve generaciones (2005 a la 2013) del Doctorado y Maestría en Ciencias de la Tierra.

El propósito del estudio fue conocer y analizar la situación laboral de los egresados de dichas generaciones, así como su valoración de la formación recibida en relación con los requerimientos del trabajo.

Los resultados del estudio también pueden contribuir a lo siguiente: ayudar a los cuerpos colegiados a tomar decisiones acerca del plan de estudios; actualizar la base de egresados; apoyar el proceso de evaluación externa del Conacyt; conformar una base de empleadores; definir estudios cualitativos (entrevistas y grupos focales) posteriores de egresados y empleadores; fomentar el vínculo universidad ámbito laboral, entre otros.

Este informe está dirigido a las autoridades del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra. En la primera sección se presenta una breve síntesis del método del estudio, en la segunda los resultados de los egresados y graduados de maestría, en la tercera las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio.



Participantes

La población objetivo del estudio estuvo conformada por 326 egresados y graduados de nueve generaciones de maestría que ingresaron al posgrado en el periodo comprendido entre 2005 al 2013, los cuales concluyeron 100% de los créditos. Además, se consideró que había transcurrido un tiempo razonable para indagar sobre la experiencia adquirida en el campo laboral. La información de los egresados la proporcionó la Coordinación del PPCT. En la tabla 1 se presenta la población por generación.

Tabla 1
Censo de egresados por generación

Año de ingreso	n
2005	49
2006	35
2007	23
2008	48
2009	23
2010	35
2011	34
2012	36
2013	43
Total	326

De los 326 egresados seleccionados, se localizó a 268, que equivale a 82.2%. Los principales medios para localizarlos fueron el correo electrónico (53.4%), un buscador (Google) (14.2%) y el teléfono local (11.9%) véase Tabla 2.

Tabla 2
Egresados localizados (n=268)

Medios de localización	Egresados y graduados localizados	
	n	%
Correo electrónico	143	53.4
Google	38	14.2
Teléfono local	32	11.9
Teléfono celular	30	11.1
Redes sociales	25	9.3
TOTAL	268	100.0

Instrumento

La DEE diseñó la propuesta del instrumento con los temas que se querían explorar a través de la encuesta. Se aseguró de que cumplieran con las normas técnicas para la construcción de los reactivos, se verificó que no se solicitara información cuya utilidad no fuera congruente con los objetivos de la encuesta, se eligieron las escalas apropiadas para los reactivos y se redactaron las instrucciones.

El cuestionario fue enviado a la Coordinación del PPCT para su revisión, quien sugirió algunos ajustes. La versión final del instrumento fue aprobada por las autoridades del Programa y puede consultarse en el Anexo A.

El instrumento está organizado en siete secciones y comprende 56 reactivos (véase Tabla 3): 50 cerrados, 6 abiertos. Los cerrados se responden con escalas nominales y ordinales (cantidad, frecuencia, suficiencia y respuesta múltiple). La respuesta de los alumnos al cuestionario fue anónima, puesto que el instrumento no solicitaba datos personales que permitieran identificarlos, para lograr que expresaran libremente su opinión. Existen dos versiones del instrumento, en papel y en línea. El tiempo de respuesta aproximado es de 15 a 20 minutos. El formato en papel y una copia de la encuesta en línea se pueden consultar en el Anexo A.

Tabla 3
Secciones del cuestionario

Secciones	Reactivos
Datos demográficos y académicos	11
Información laboral	23
Opinión sobre el posgrado	8
Otros estudios	5
Sugerencias de los egresados	3
Vinculación	2
Distinciones y membresías	4

Recolección de la información¹

El proceso de recolección de la información tuvo una duración de cuatro meses, del 25 de septiembre de 2018 al 17 de febrero de 2019. En este periodo se realizaron reuniones de trabajo mensuales entre los coordinadores del proceso en el PPCT y el personal de la DEE, con el propósito de evaluar periódicamente los resultados y acordar estrategias para lograr la mayor cobertura posible.

La aplicación fue supervisada por la Coordinadora del PPCT Dra. Christina Desirée Siebe Grabach y fungieron como encuestadores de los egresados de maestría José Patricio Cortés Cruz y Manuela Olivos Ángeles. La coordinadora y sus colaboradores recibieron capacitación en la DEE el 24 de septiembre de 2014.

La primera etapa consistió en la validación y actualización de los directorios de egresados y graduados. Para ello se consultaron las bases de datos del PPCT. Con base en esta fuente de información se actualizaron los teléfonos y correos electrónicos, se agregó información faltante y se registró información adicional y alternativas para localizarlos.

La segunda etapa consistió en la aplicación de la encuesta, la cual dio inicio el 25 de septiembre de 2018. Los medios empleados para localizar e invitar a los egresados a participar fueron correo electrónico, teléfono local, celular, redes sociales como *Facebook*, *Linkedin*, *Researchgate*, buscadores, directorios institucionales, *WhatsApp* y contacto con tutores. En promedio se realizaron 18 llamadas y se enviaron 14 mensajes a cada egresado. En el Anexo B se muestran los ejemplos de los textos empleados para invitarlos a participar.

Se dieron varias opciones a los egresados y graduados para responder el cuestionario: llenado en línea y vía telefónica. La opción más efectiva fue en línea, ya que lo preferían responder en un momento donde tuvieran mayor disponibilidad de tiempo, y al parecer sentían mayor seguridad de responder un cuestionario en línea que a través de una llamada telefónica.

Los contratiempos que se presentaron fueron que muchos egresados se habían ido a estudiar un doctorado fuera del país y otros son extranjeros que regresaron a su lugar de origen, por lo que las opciones de localización fueron reducidas en estos casos. Así mismo, otros egresados no pudieron acceder al instrumento en línea, particularmente los que se encontraban trabajando en empresas grandes con seguridad robusta; la base de datos con la que se trabajó tenía

¹ La información que se presenta en este apartado se retomó del documento "Cuestionario de descripción de la aplicación", completado por el PPCT y entregado a la dee el 15 de febrero de 2019.

teléfonos y correos antiguos, por lo que había muchos números equivocados; algunas preguntas no contenían una respuesta adecuada a la situación laboral de los egresados o graduados, especialmente el reactivo 20 (*Señale el sector al que pertenece la institución o empresa en la que desarrolla su actividad laboral principal*); el trabajar en dos sedes distintas dificultó la coordinación entre encuestadores para afinar estrategias de localización; y el sistema se cayó varias veces, lo que provocó que parte de la muestra objetivo se perdiera, ya que a pesar de la insistencia algunos no quisieron volver a intentarlo.

Para resolver los problemas se utilizaron las redes sociales, los motores de búsqueda, los artículos académicos, así como los directorios de las instituciones donde estaban trabajando o estudiando los egresados y graduados para conseguir un correo vigente; se les pidió que bajaran la seguridad de su ordenador y que, en la medida de lo posible, contestaran desde su hogar o teléfono inteligente; se actualizó la base de datos con la ayuda del personal del posgrado; se hicieron rastreos vía internet para tener nuevos correos de contacto o teléfonos de sus lugares de trabajo; se les solicitó que buscaran la respuesta más cercana a su situación real, aunque varios optaron por no concluir la encuesta; y se intentó establecer una coordinación por teléfono y *WhatsApp*.

En general, los egresados mostraron disposición para participar en la encuesta, su principal queja fue la extensión de ésta y que no entendían algunas preguntas. Para mejorar el instrumento y el proceso de recolección de información, recomiendan hacer algunas pruebas pilotos para corroborar la claridad de las preguntas y la pertinencia de las respuestas, trabajar con bases de datos que incluyan los datos más recientes, ubicar a los encuestadores en la misma sede y difundir el estudio de seguimiento de egresados en las páginas institucionales.

Los egresados y graduados que contestaron el cuestionario recibieron un mensaje de agradecimiento por su participación (véase Anexo D).

Análisis de la información

La información fue analizada por dos vías, una cuantitativa con el paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 23, para determinar la frecuencia de las respuestas a los reactivos cerrados y un análisis cualitativo, a través de la técnica de análisis de contenido, que permite reducir la información obtenida en las respuestas abiertas ordenándolas en categorías que ayuden a comprender la información.

El análisis de contenido se realizó con las respuestas de seis reactivos de respuesta abierta (42, 49, 50, 51, 52 y 56). En la Tabla 4 se presenta el contenido de cada uno de los reactivos.

Tabla 4
Características de los reactivos abiertos

Reactivo	Contenido
42	¿En qué contribuyó a su formación el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra?
49	¿Qué considera que no le aportó a su formación el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra?
50	¿Qué sugerencias propone para mejorar Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra?
51	Describa el proyecto de vinculación que llevó a cabo, así como el país, estado y región
52	Qué propone el beneficio o impacto, así como el país, estado y región donde se llevó a cabo
56	Indique el tipo de asociación a la que pertenece

Adicionalmente se efectuó un análisis de las diferencias entre el grado en que un conjunto de competencias se adquirieron en el PPCT y el grado en que han sido necesarias para el desempeño laboral, a fin de examinar si el nivel adquirido ha sido suficiente para los requerimientos del trabajo, o, por el contrario, existe un desajuste entre lo aprendido en el posgrado y las exigencias del mercado laboral.

Cabe señalar que el desajuste entre competencias adquiridas y requeridas se han investigado en estudios de seguimiento de egresados a nivel internacional (ver Allen y De Weert, 2007; Cabrera, Weerts y Zulick, 2003; Schomburg, 2004, 2007; Teichler, 2003).

Resultados



En este apartado se presentan los resultados más relevantes de las respuestas de los alumnos de maestría que participaron en la encuesta y en el Anexo E se exponen gráficas que contienen mayores detalles.

Los resultados están organizados en siete secciones, a saber, 1) *Datos generales y académicos*, 2) *Estudios posteriores al posgrado*, 3) *Historia laboral*, 4) *Situación laboral actual*, 5) *Valoración del trabajo y la formación profesional*, 6) *Vinculación* y 7) *Distinciones y membresías*.

En la tabla 5 se presenta el índice de respuesta y generación, en donde se observa que, de 326 egresados y graduados, 261 contestaron el cuestionario, por lo que el porcentaje de respuesta fue 80.1%.

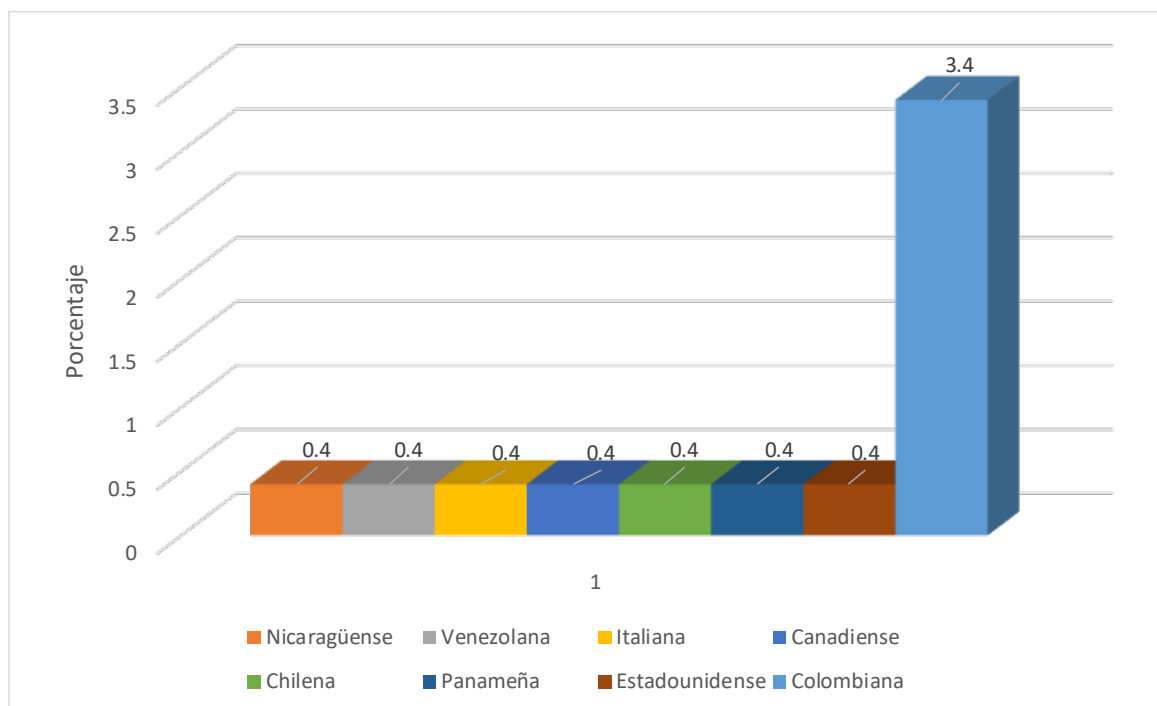
Tabla 5
Índice de respuesta por generación (N=261)

Año de ingreso	Población original	Encuestados	% de respuesta
2005	49	26	63.3
2006	35	31	80.0
2007	23	19	87.0
2008	48	32	79.2
2009	23	21	82.6
2010	35	32	80.0
2011	34	32	91.2
2012	36	32	94.4
2013	43	36	74.4
Total	326	261	80.1

Datos generales y académicos

De los 261 egresados y graduados que respondieron el cuestionario, 56.7% son hombres y 43.3% mujeres; 93.5% son mexicanos, el resto son extranjeros de diversas nacionalidades (véase figura 1). La mayoría (70.5%) tenía entre 28 y 39 años al momento de la encuesta, 24.1% entre 40 y 51, 3.8% contaba entre 52 a 57, 1.5% contaba con 58 años o más.

Figura 1. Nacionalidad de los egresados extranjeros (N=261)



En relación con sus estudios de posgrado, se exploró la importancia de diversos factores en su decisión para realizarlos, si recibieron beca durante los mismos, el índice de graduación, y en caso de que no se hayan graduado, los factores que han influido en ello.

Para conocer cuáles fueron las razones por las que los egresados y graduados decidieron llevar a cabo estudios de posgrado se analizó la importancia de siete factores mediante una escala de cuatro opciones de respuesta (*ninguna, poca, regular y mucha*). Los egresados y graduados le dieron mayor importancia a tres factores: para ampliar su preparación (92.0%), estudiar con mayor profundidad el área de interés (88.9%) y mejorar sus habilidades en investigación (78.5%). Las causas menos relevantes fueron la incertidumbre económica del país y la dificultad para encontrar empleo (véase Tabla 6).

Tabla 6
Factores para realizar estudios de posgrado (N=261)

	Ninguna importancia (%)	Poca importancia (%)	Mediana importancia (%)	Mucha importancia (%)
Ampliar mi preparación	0.8	0.4	6.9	92.0
Estudiar con mayor profundidad el área de interés	1.5	0.0	9.6	88.9
Mejorar mis habilidades en investigación	1.5	3.1	16.9	78.5
La competencia laboral	9.2	16.9	27.2	46.7
Es requerido en el campo profesional	12.6	18.0	25.3	44.1
La incertidumbre económica del país	20.7	29.5	26.8	23.0
Dificultad para encontrar empleo	33.7	24.5	19.9	21.8

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente de acuerdo con el porcentaje presentado en la columna “mucha importancia”.

De los 261 encuestados, 91.2% tuvo beca durante sus estudios de posgrado, de éstos a 88.2% se la otorgó Conacyt. En cuanto al índice de graduación, 188 egresados, que representan 72% de la población encuestada, señaló estar graduada.

En el caso de los 73 que no se graduaron (28%), se indagó la importancia de diez factores para no haber obtenido el grado mediante una escala de cuatro opciones de respuesta (*ninguna, poca, regular y mucha*). Quienes no han obtenido el grado lo atribuyeron principalmente a su situación laboral, problemas para terminar la tesis y la falta de tiempo. En cambio, los aspectos que señalaron como los menos importantes fueron su trabajo no lo requiere y la falta de interés (véase Tabla 7).

Tabla 7
Factores relevantes para no haber obtenido el grado (n=73)

	Ninguna importancia (%)	Poca importancia (%)	Regular importancia (%)	Mucha importancia (%)
Mi situación laboral	39.7	4.1	19.2	37.0
Problemas para terminar la tesis	34.2	9.6	24.7	31.5
Falta de tiempo	39.7	5.5	26.0	28.8
Estoy realizando trámites para la obtención del grado	56.2	6.8	13.7	23.3
Problemas familiares	46.6	19.2	16.4	17.8
Problemas de salud	69.9	8.2	8.2	13.7
Problemas con mi director de tesis	72.6	6.8	11.0	9.6
Problemas con los trámites administrativos	78.1	11.0	4.1	6.8
Mi trabajo no lo requiere	78.1	13.7	5.5	2.7
Falta de interés	82.2	13.7	2.7	1.4

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente de acuerdo con el porcentaje presentado en la columna “muchísima importancia”.

Estudios posteriores al posgrado

Este apartado comprende algunos aspectos relacionados con la continuación de los estudios por parte de los egresados y graduados una vez concluido el posgrado, específicamente el tipo de estudios, la institución educativa donde se han llevado a cabo, los factores relevantes para su realización y la utilidad que han tenido para el trabajo actual.

De los 261 egresados y graduados de maestría, 77 (29.5%) realizaron estudios adicionales al posgrado. Éstos incluyen principalmente doctorados y diplomados. En todos los estudios posteriores las instituciones más demandadas fueron la UNAM y otras instituciones públicas nacionales y del extranjero (véase Tabla 8).

Tabla 8
Estudios posteriores (n=77)²

	UNAM	IES Pública	IES Privada	IES Pública extranjero	IES Privada extranjero	TOTAL
Diplomado	5	6	5	0	1	17
Especialidad	0	1	0	0	1	2
Otra maestría	3	0	2	2	2	9
Doctorado	8	4	0	26	7	45
Posdoctorado	0	0	0	0	2	2
Otro	2	6	1	2	0	11
Total	18	17	8	30	13	86

² Los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

Al indagar sobre los factores que a juicio de los encuestados fueron relevantes para realizar otros estudios sobresalieron tres: mejorar la preparación, superarse a nivel personal e incrementar su competitividad en el campo laboral. En contraste, el factor menos importante fue el prestigio social (véase Tabla 9).

Tabla 9
Factores relevantes para la realización de otros estudios (n=77)

	Ninguna Importancia (%)	Poca importancia (%)	Mediana importancia (%)	Mucha importancia (%)
Mejorar mi preparación	0.0	1.3	10.4	88.3
Superación personal	1.3	2.6	11.7	84.4
Incrementar mi competitividad en el trabajo	11.7	7.8	10.4	70.1
Aumentar las posibilidades de conseguir empleo	14.3	15.6	20.8	49.4
Mejorar ingresos	14.3	10.4	26.0	49.4
Prestigio social	16.9	28.6	24.7	29.9

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente de acuerdo con el porcentaje presentado en la columna “muchísima importancia”.

La mayoría (77.9%) de los encuestados que realizaron estudios adicionales a la maestría indicaron que fueron *muy útiles* para su trabajo actual, el resto los consideró con utilidad regular (15.6%), con poca (3.9%) o ninguna (2.6%).

Historia laboral

Antes de concluir sus estudios de posgrado, 38.6% de los egresados y graduados ya tenían trabajo, 23.7% lo encontró inmediatamente, 18.4% entre uno y seis meses, 11.1% en el lapso de un año, mientras que para el resto (8.2%) este periodo se extendió más de un año (véase Tabla 10).

Tabla 10
Periodo de búsqueda de empleo una vez
concluido el plan de estudios (n=207)

	n	%
Tenía trabajo antes de concluir el posgrado	80	38.6
Inmediatamente (menos de un mes)	49	23.7
Entre uno y seis meses	38	18.4
Entre seis meses y un año	23	11.1
Más de un año	17	8.2
Total	207	100.0

Situación laboral actual

Con quienes se encontraban trabajando al momento de la encuesta se indagó sobre el perfil y dinámica del trabajo, mientras que con aquellos que se encontraban fuera del campo laboral se exploraron los factores que han influido en esta situación.

De los 261 encuestados, 207 (79.3%) se encontraban trabajando al momento de la encuesta. A los 54 egresados y graduados (20.7%) que no trabajaban, se les pidió que eligieran una de ocho razones para explicar esta situación. Como

se observa en la tabla 11, los mayores porcentajes señalaron que no encuentran trabajo relacionado con su disciplina o debido a la falta de experiencia. La razón menos importante fue una preparación inadecuada.

Tabla 11
Razones de inactividad laboral (n=54)

	Ninguna importancia (%)	Poca importancia (%)	Mediana importancia (%)	Mucha importancia (%)
No encuentro trabajo relacionado con mi disciplina	38.9	7.4	14.8	38.9
Falta de experiencia	40.7	14.8	16.7	27.8
Los sueldos que me han ofrecido son bajos	46.3	16.7	16.7	20.4
El campo especializado que estudié	48.1	11.1	25.9	14.8
La edad	51.9	25.9	9.3	13.0
Falta de habilidades para desempeñar el trabajo	61.1	24.1	9.3	5.6
Problemas de salud	85.2	9.3	1.9	3.7
Preparación inadecuada	61.1	25.9	11.1	1.9

Nota: Los datos están ordenados de acuerdo con el porcentaje de la columna "muchísima importancia".

En este grupo también se examinó la relevancia de siete condiciones por las que aún no tienen trabajo. El estar estudiando fue el factor que a juicio de 38.9% de los egresados y graduados explican su inactividad laboral (véase Tabla 12).

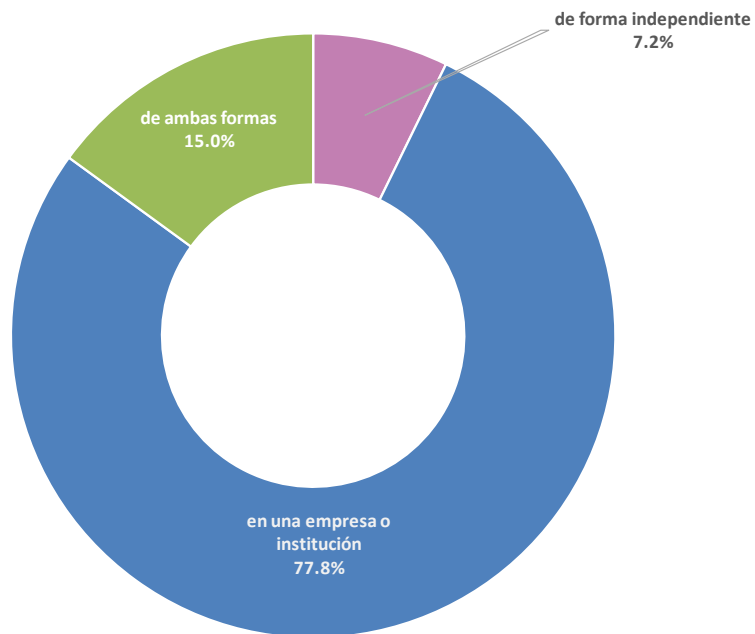
Tabla 12
Diversos factores para no tener trabajo (n=54)

	(%)
Estoy estudiando	38.9
Me dedico de tiempo completo al hogar	16.7
Estoy en proceso de elaboración de tesis	16.7
Estoy buscando trabajo	14.8
Voy a iniciar otros estudios	7.4
No he buscado trabajo	3.7
Tengo una oferta de trabajo y voy a aceptarla	1.9

Nota: Los datos están ordenados de acuerdo con la columna de porcentaje

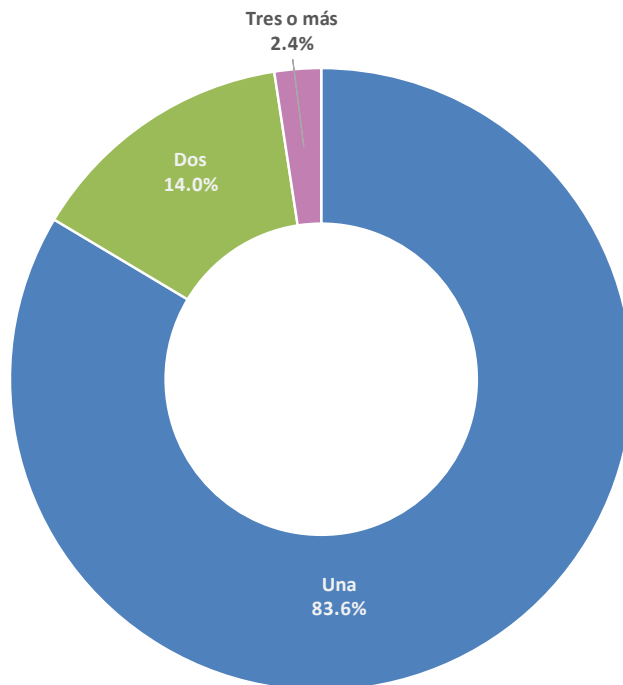
A los 207 egresados y graduados que se encontraban trabajando al momento de la encuesta se les preguntó sobre el perfil y dinámica de su empleo actual. La gran mayoría (77.8%) realiza su actividad laboral en una empresa o institución (véase figura 2).

Figura 2. Actividad laboral (n=207)



Al cuestionar a los egresados en cuántas instituciones o empresas realizan alguna actividad remunerada, la mayoría (83.6%) señaló que en una (véase figura 3).

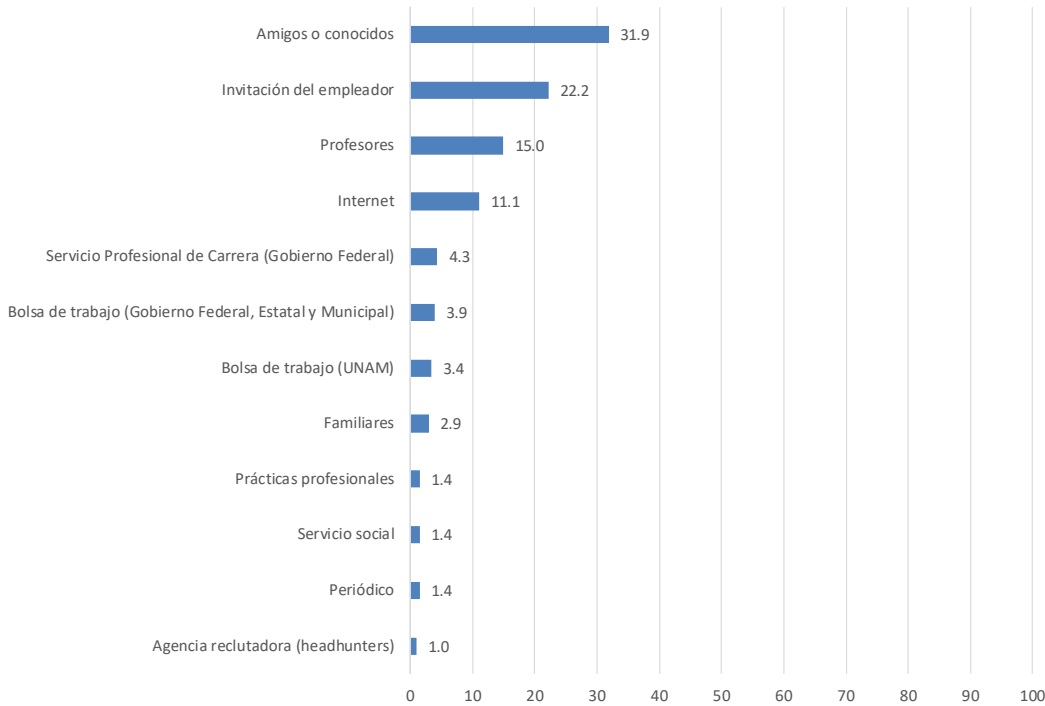
Figura 3. Número de instituciones o empresas donde laboran los egresados (n=207)



En cuanto al medio por el cual encontraron su trabajo actual, destaca que más de la mitad (69.1%) lo obtuvieron por la relación con diversas personas, sobre todo a través de amigos o conocidos, empleadores y los profesores (véase figura

4). Este hallazgo destaca a las relaciones personales como el medio más importante con los que cuentan los egresados y graduados para encontrar trabajo.

Figura 4. Medios por los cuales los egresados encontraron su empleo actual (n=207)



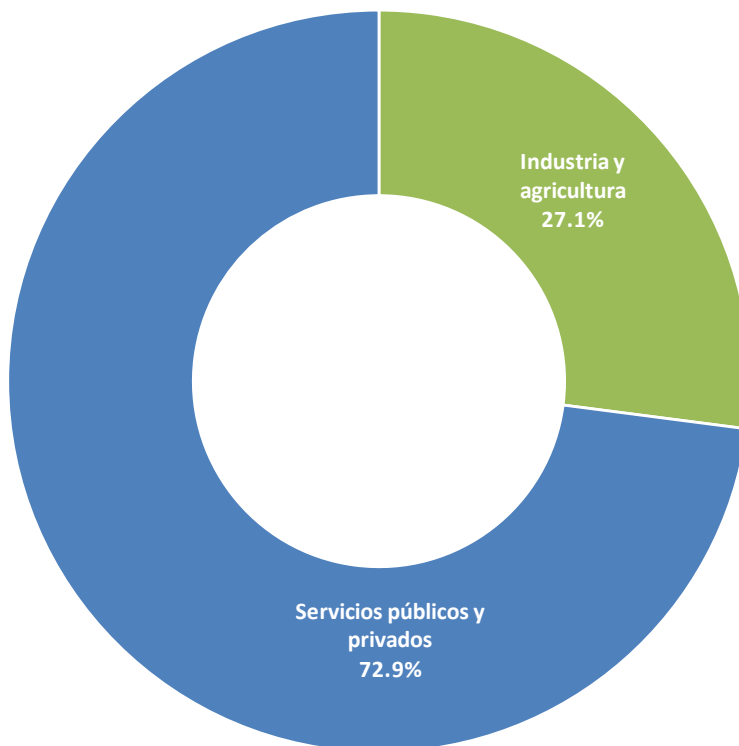
Sobre la permanencia de los encuestados en su trabajo actual, se encontró que 11.1% lleva menos de un año, la mitad (54.6%) tenía de uno a cinco años de antigüedad, 16.9% de seis a diez, 7.8% de once a veinte y 9.7% más de 20 años (véase Tabla 13).

Tabla 13
Antigüedad laboral en el empleo actual (n=207)

Años	n	%
Menos de 1 año	23	11.1
De 1 a 5	113	54.6
De 6 a 10	35	16.9
De 11 a 15	8	3.9
De 16 a 20	8	3.9
Más de 20 años	20	9.7
Total	207	100

Con respecto al sector laboral donde se ubican los egresados, 72.9% trabaja en el sector de servicios públicos y privados (véase figura 5).

Figura 5. Sector laboral en donde se ubican los egresados (n=207)



De los que se desempeñan en el sector de servicios públicos y privados, el mayor porcentaje (43.7%) labora en el ámbito educativo, 21.9% en el de medio ambiente y el 34.5% restante se encuentra laborando en diversas actividades (véase Tabla 14).

Tabla 14
Actividades laborales desempeñadas en el sector de servicios públicos y privados (n=151)

	n	%
Educación	66	43.7
Medio ambiente	33	21.9
Servicio público	27	17.9
Servicios financieros, servicios profesionales	9	6.0
Utilidades (agua, gas, electricidad)	8	5.3
Comercio	2	1.3
Hotelería, restaurantes y turismo	2	1.3
Servicios de sanidad	2	1.3
Inmobiliarios	1	0.7
Transporte (incluyendo aviación civil, ferrocarriles, transporte por carretera)	1	0.7
Total	151	100

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la última columna.

De los que se desempeñan en el sector de industria y agricultura, el mayor porcentaje (41.1%) labora en el área de la industria del petróleo (véase Tabla 15).

Tabla 15
Actividades laborales desempeñadas
en el sector industria y agricultura (n=56)

	n	%
Petróleo y producción de gas; refinación del petróleo	23	41.1
Minería	11	19.6
Agricultura, plantaciones, otros sectores rurales	8	14.3
Construcción	6	10.7
Ingeniería mecánica y eléctrica	3	5.4
Alimentación, bebidas y tabaco	2	3.6
Industrias químicas	2	3.6
Silvicultura, madera, pulpa y papel	1	1.8
Total	56	100

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la última columna.

En cuanto al rubro de actividad laboral en que se ubican los egresados, la mitad (51.2%) lleva a cabo investigación sobre todo aplicada; 25.6% realiza actividades relacionadas con la administración, 19.8% se dedica a la docencia en educación superior y 3.4% efectúa otras actividades (véase Tabla 16).

Tabla 16
Rubro de actividad laboral de los egresados (n=207)

	n	%
Investigación (n=106, 51.2%)		
Aplicada	66	31.9
Básica	25	12.1
Desarrollo tecnológico	10	4.8
Innovación tecnológica	5	2.4
Administración (n=53, 25.6%)		
Control	13	6.3
Organización	12	5.8
Dirección	11	5.3
Planeación	10	4.8
Apoyo	7	3.4
Docencia (n=41, 19.8%)		
Educación superior	28	13.5
Educación media superior	9	4.3
Educación básica	2	1.0
Servicios de apoyo a la educación	2	1.0
Otros (n=7, 3.4%)		
Vendedor en una empresa	4	1.9
Obrero	2	1.0
Protección y vigilancia	1	0.5
Total	207	100

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la última columna.

El tipo de organizaciones donde se desempeña el mayor porcentaje de egresados es en las instituciones educativas (38.6%) –sobre todo en instituciones públicas–, 37.7% en la administración pública–principalmente de carácter federal–, un porcentaje menor labora en empresas privadas (21.3%), 1.4% en otras y en asociaciones o sociedades (1.0%) (véase Tabla 17).

Tabla 17
Tipo de organización donde laboran los egresados (n=207)

	n	%
Institución educativa (n=80, 38.6%)		
UNAM	37	17.9
Pública	34	16.4
Privada	9	4.3
Administración pública (n=78, 37.7%)		
Federal	66	31.9
Paraestatal	8	3.9
Estatad	3	1.4
Municipal	1	0.5
Empresa privada (n=44, 21.3%)		
Grande	19	9.2
Microempresa	10	4.8
Pequeña	9	4.3
Mediana	6	2.9
Otras (n=3, 1.4%)		
Profesionista independiente en consultorio, oficina, estudio, taller, etcétera	3	1.4
Asociaciones o Sociedades (n=2, 1.0%)		
Asociación científica	1	0.5
ONG	1	0.5
Total	207	100.0

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la última columna.

Más de la mitad (63.8%) de los egresados y graduados labora en empresas grandes, (con más de 250 empleados), 15.9% en medianas (con 51 a 250 empleados), 10.6% en microempresas (con 1 a 10 personas) y 9.7 % en pequeñas (con 11 a 50 trabajadores). Pero sólo la mitad supervisa trabajadores.

Con respecto a los cargos que ocupan los encuestados, éstos son muy variados, pero destaca que casi la mitad (48.3%) de la población encuestada se concentra en tres: técnico (21.3%), Jefe (de departamento, de laboratorio, de unidad, de sección) (14%) y profesor (13%), véase tabla 18.

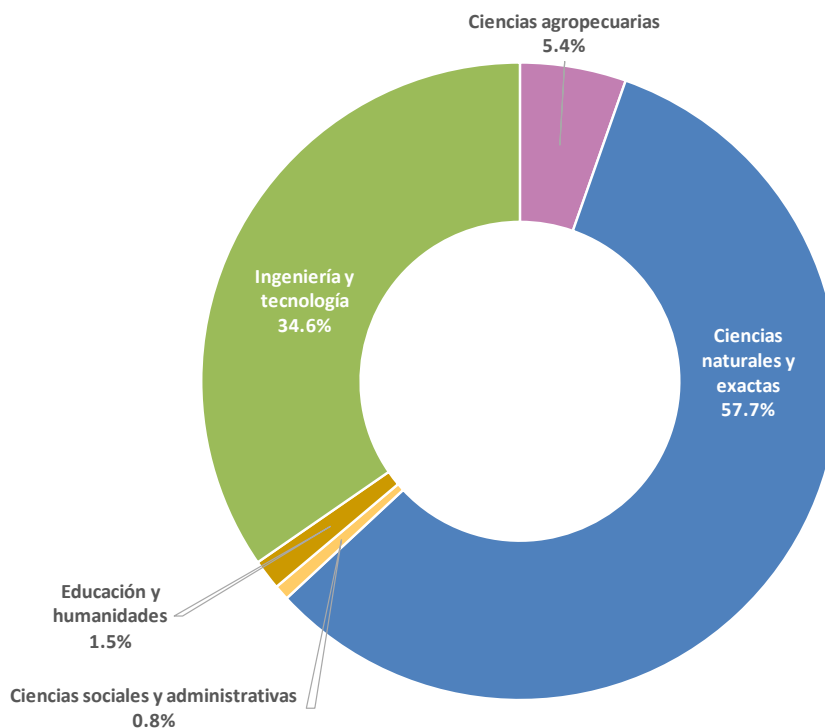
Tabla 18
Cargos de los egresados y graduados (n=207)

	n	%
Técnico	44	21.3
Jefe (de departamento, de laboratorio, de unidad, de sección)	29	14.0
Profesor	27	13.0
Otro	20	9.7
Consultor	18	8.7
Investigador	16	7.7
Profesor investigador	12	5.8
Coordinador	11	5.3
Gerente	9	4.3
Director general	6	2.9
Director de área	6	2.9
Investigador asociado	3	1.4
Ejercicio libre de la profesión	3	1.4
Ayudante de profesor	2	1.0
Secretario técnico	1	0.5
Total	207	100

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función de porcentaje presentado en la última columna

Al cuestionar a los egresados y graduados si en su actividad laboral realizaban investigación, la mayoría (62.8%) respondió de manera afirmativa. El área de Ciencias Naturales y Exactas es en la que la mitad (57.7%) la desarrolla (véase figura 6).

Figura 6. Área de investigación (n=130)



En relación con el tiempo de dedicación en su empleo, éste es variado, un poco menos de la mitad (45.9%) labora más de cuarenta horas, 35.3% entre 32 a 40 horas, lo cual suma 81.2% e indica que los egresados y graduados realizan trabajos de tiempo completo. En contraste, se encontró que 18.8% labora menos de 23 horas a la semana (véase Tabla 19).

Tabla 19
Tiempo de dedicación al trabajo (n=207)

Horas	n	%
Menos de 8	3	1.4
8-15	18	8.7
16-23	9	4.3
24-31	9	4.3
32-40	73	35.3
Más de 40	95	45.9
Total	207	100.0

En cuanto a los ingresos que perciben por su trabajo, el mayor porcentaje (29%) gana entre 20,001 a 30,000 pesos, 21.7% percibe entre 30,001 a 50,000. Aunado a ello, existe 17.9% que gana entre 15,001 a 20,000, 14.5% percibe de 10,000 a 15,000 y sólo 7.2% recibe más de 50,000 pesos (véase Tabla 20).

Tabla 20
Ingreso mensual de los egresados (n=207)

Pesos	n	%
Hasta 10,000	20	9.7
De 10,001 a 15,000	30	14.5
De 15,001 a 20,000	37	17.9
De 20,001 a 30,000	60	29.0
De 30,001 a 50,000	45	21.7
Más de 50,000	15	7.2
Total	207	100.0

Casi tres cuartas partes (74.4%) de los encuestados percibe sus ingresos por nómina, y el resto por honorarios (15.5%) y salarios asimilados a sueldo (10.1%). Al cuestionarlos acerca del grado de satisfacción con sus ingresos mediante una escala de cuatro opciones de respuesta (*muy insatisfecho*, *insatisfecho*, *satisfecho* y *muy satisfecho*), la mayoría (60.8%) de los egresados y graduados indicó estar *satisfecho* o *muy satisfecho*, mientras que 39.2% opinó estar *insatisfecho* o *muy insatisfecho*.

Valoración del trabajo y la formación profesional

Esta sección comprende la valoración de los encuestados sobre su trabajo actual y la formación profesional recibida en el posgrado. En particular, se presenta su opinión en relación con su preparación en comparación con egresados y graduados de otras instituciones, los principales retos que han enfrentado en el campo laboral, las competencias que adquirieron durante el posgrado y las que han sido necesarias para su desempeño laboral.

La opinión de los egresados sobre su actividad laboral comprende cuatro aspectos: la relación del trabajo con el área de estudios del PPCT, el grado de utilidad que tienen los estudios que realizó para el desempeño de su trabajo actual, el grado de satisfacción con el empleo actual y si alguna vez se le ha negado el empleo por considerar su currículum superior a las necesidades del puesto.

Menos de la mitad (43.5%) indicó que labora en el mismo campo de estudio del PPCT, mientras que 42.0% mencionó que en uno relacionado y sólo 14.5% en un ámbito diferente.

En cuanto al grado de utilidad que tienen los estudios que realizó para el desempeño de su trabajo actual, 70.5% opinó que le han sido *muy útiles*, mientras que el resto consideró regular (19.8%) o con poca o ninguna utilidad (9.6%).

En relación con el grado de satisfacción con el trabajo actual, la mayoría (74.9%) de los egresados y graduados de maestría señalaron estar *satisfechos* o *muy satisfechos*, 25.1% indicaron que estaban *insatisfechos* o *muy insatisfechos*.

Al cuestionarlos acerca de si se les ha negado el empleo por considerar su currículum superior a las necesidades del puesto, 31.9% respondió de manera afirmativa.

Al indagar sobre la formación profesional recibida en comparación con quienes egresaron de otros posgrados nacionales e internacionales, más de setenta por ciento la considera *muy buena* o *buena*. Lo anterior refleja que los egresados tienen una opinión positiva de su preparación en el posgrado.

A fin de conocer los principales retos que han enfrentado en el campo laboral, a quienes se encontraban trabajando al momento de la encuesta se les presentó una lista de diez condiciones y se les pidió que indicaran todas aquellas que correspondieran con su experiencia en el campo laboral.

La mitad (51.7%) señaló como un reto la actualización constante, 42.0% el uso de nuevas tecnologías, 31.9% la obtención de financiamiento, 30.4% trabajar en equipo y 30.0% el manejo de personal. En contraste, el reto que señaló un menor porcentaje de egresados fue trabajar en condiciones inadecuadas (véase Tabla 21).

Tabla 21
Principales retos enfrentados en el campo laboral (n=207)³

	n	%
Actualización constante	107	51.7
Uso de nuevas tecnologías	87	42.0
Obtener financiamiento	66	31.9
Trabajo en equipo	63	30.4
Manejo de personal	62	30.0
Trabajo por proyecto	58	28.0
Desarrollo de habilidades empresariales	58	28.0
Manejo de otros idiomas	52	25.1
Manejo de información	50	24.2
Trabajar en condiciones inadecuadas	48	23.2

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente de acuerdo con el porcentaje presentado en la última columna.

Además de los retos enfrentados en el medio laboral, los egresados juzgaron con una escala de cuatro opciones de respuesta (*nada*, *poco*, *regular* y *mucho*) el grado en que adquirieron determinados conocimientos y competencias durante el posgrado. Estos conocimientos son tres y las competencias suman 41 y están agrupadas en seis categorías: 1) intelectuales, 2) comunicativas, 3) en investigación, 4) interpersonales, 5) operativas, y 6) actitudinales.

Al analizar los datos se observa que la mayoría de los encuestados indicó que adquirieron en mayor medida los conocimientos relacionados con el área, teóricos y prácticos de los avances de ésta. También las habilidades intelectuales (capacidad de análisis y de síntesis, identificar y solucionar problemas, manejo crítico de la información), comunicación escrita, capacidad para presentar y defender ideas, de investigación (manejo de la metodología de la investigación, generar conocimiento, llevar a cabo investigación original y apoyar en las actividades de investigación). De las

³ Los encuestados podían elegir más de una opción de respuesta.

habilidades interpersonales (trabajar con grupos multidisciplinarios y en equipo). Además de las operativas como organización e iniciativa y de las actitudes la responsabilidad profesional, honestidad, ética y compromiso con las necesidades del país.

En contraste, las competencias adquiridas en menor medida⁴ fueron el dominio del idioma inglés, publicar en revistas y editoriales especializadas, desarrollar proyectos de investigación, implementar e innovar tecnología, vinculación con el sector laboral y social, habilidades docentes, capacidad para formar recursos humanos, administración del tiempo, resolución de conflictos, capacidad para emprender proyectos, liderazgo, capacidad de negociación, habilidades directivas y empresariales, obtener financiamiento para proyectos de investigación (véase Tabla 22).

Adicionalmente, los egresados valoraron el grado en que dichas competencias habían sido necesarias para el desempeño laboral (véase Tabla 23).

⁴ Se consideraron respuestas con valores menores a 50% en la opción de respuesta "mucho".

Tabla 22
Competencias adquiridas durante la maestría (n=207)

	CONOCIMIENTOS				
	Nada	Poco	Regular	Mucho	No aplica
Conocimientos relacionados con el área de estudio	0.0	1.4	14.0	83.6	1.0
Conocimiento teórico sólido de los avances del área	0.0	1.9	14.5	81.6	1.9
Conocimiento práctico sólido de la aplicación de los avances del área	1.4	6.8	26.6	62.8	2.4
	HABILIDADES				
	Intelectuales				
Capacidad de análisis	0.5	1.9	12.1	85.5	0.0
Identificar problemas	0.5	2.4	22.7	73.9	0.5
Solucionar problemas	0.0	4.8	22.2	72.5	0.5
Capacidad de síntesis	0.0	3.4	26.1	70.0	0.5
Manejo crítico de la información	0.0	4.8	26.1	67.6	1.4
	Comunicativas				
Comunicación escrita	0.5	6.8	28.5	62.8	1.4
Capacidad para presentar y defender ideas	1.4	7.7	30.0	60.4	0.5
Comunicación oral	1.4	9.7	37.7	49.8	1.4
Dominio del inglés	4.8	23.7	43.5	23.7	4.3
Publicar en revistas y editoriales especializadas	15.9	29.5	33.3	14.5	6.8
	En investigación				
Manejo de la metodología de la investigación	1.9	3.4	23.7	70.0	1.0
Generar conocimiento	0.5	7.7	25.1	66.2	0.5
Llevar a cabo investigación original	1.4	11.1	29.0	58.5	0.0
Apoyar en actividades de investigación	5.3	11.6	27.1	54.1	1.9
Difundir resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales	6.3	14.0	29.5	48.3	1.9
Desarrollar proyectos de investigación	5.3	15.0	41.5	37.7	0.5
Implementar tecnología	5.8	19.3	32.4	34.8	7.7
Vinculación con el sector laboral y social	22.2	23.7	23.7	22.2	8.2
Innovar tecnología	14.5	25.1	31.4	15.9	13.0
	Interpersonales				
Aptitud para trabajar en grupos multidisciplinarios	3.9	7.7	21.7	64.3	2.4
Trabajar en equipo	2.4	5.3	30.0	60.4	1.9
Realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional	10.1	11.6	29.5	42.5	6.3
Habilidades docentes	14.5	16.4	28.0	34.3	6.8
Capacidad para formar recursos humanos	13.5	20.8	31.9	23.2	10.6
	Operativas				
Organización	6.8	10.1	28.0	51.2	3.9
Iniciativa	5.3	12.6	28.0	50.7	3.4
Manejar <i>software</i> especializado	7.2	12.1	28.5	49.8	2.4
Planeación	6.8	13.0	29.0	47.8	3.4
Administración del tiempo	8.7	20.8	28.0	38.6	3.9
Resolución de conflictos	12.1	15.0	26.1	36.7	10.1
Capacidad para emprender proyectos	14.5	22.2	24.2	33.8	5.3
Liderazgo	14.5	22.2	30.9	26.1	6.3
Capacidad de negociación	20.3	16.9	29.0	21.7	12.1
Habilidades directivas	31.9	22.7	24.6	7.2	13.5
Obtener financiamiento para proyectos de investigación	34.3	28.0	18.8	7.2	11.6
Habilidades empresariales	38.6	21.3	18.8	3.4	17.9
	ACTITUDES				
Responsabilidad profesional	0.5	2.4	15.0	81.2	1.0
Honestidad	1.0	4.3	12.1	80.7	1.9
Ética profesional	1.4	3.4	12.6	80.7	1.9
Compromiso con las necesidades del país	2.9	9.2	15.9	68.1	3.9

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la columna "mucho" de cada categoría.
Las competencias marcadas con rojo son las que requieren ser fortalecidas.

Tabla 23
Competencias requeridas para el desempeño laboral (n=207)

	Nada	Poco	Regular	Mucho	No aplica
CONOCIMIENTOS					
Conocimientos relacionados con el área de estudio	3.9	2.4	12.1	79.7	1.9
Conocimiento teórico sólido de los avances del área	2.9	4.8	13.0	75.4	3.9
Conocimiento práctico sólido de la aplicación de los avances del área	2.9	5.3	13.5	74.4	3.9
HABILIDADES					
Intelectuales					
Capacidad de análisis	0.0	0.5	2.9	96.6	0.0
Solucionar problemas	0.0	1.0	6.8	92.3	0.0
Identificar problemas	0.0	0.5	7.2	91.8	0.5
Manejo crítico de la información	0.5	1.9	9.2	87.4	1.0
Capacidad de síntesis	0.0	1.0	13.0	85.5	0.5
Comunicativas					
Comunicación oral	0.0	1.4	9.7	87.9	1.0
Capacidad para presentar y defender ideas	0.5	2.9	9.7	86.0	1.0
Comunicación escrita	0.0	1.4	12.6	85.5	0.5
Dominio del inglés	3.9	15.5	23.2	55.1	2.4
Publicar en revistas y editoriales especializadas	16.4	22.7	18.8	33.3	8.7
En investigación					
Manejo de la metodología de la investigación	4.3	5.8	20.8	67.6	1.4
Generar conocimiento	3.4	7.7	20.8	66.7	1.4
Llevar a cabo investigación original	7.2	12.6	20.3	56.0	3.9
Apoyar en actividades de investigación	11.1	12.1	15.9	56.0	4.8
Implementar tecnología	8.7	12.1	19.8	51.2	8.2
Vinculación con el sector laboral y social	7.7	14.0	23.2	48.3	6.8
Desarrollar proyectos de investigación	10.1	16.9	20.3	47.8	4.8
Difundir resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales	14.5	12.6	22.7	44.0	6.3
Innovar tecnología	15.0	17.4	22.7	33.8	11.1
Interpersonales					
Trabajar en equipo	1.4	2.4	10.6	84.1	1.4
Aptitud para trabajar en grupos multidisciplinarios	1.4	2.4	13.0	81.6	1.4
Realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional	4.8	9.2	20.3	55.6	10.1
Capacidad para formar recursos humanos	5.3	10.6	25.6	50.7	7.7
Habilidades docentes	7.7	17.4	22.2	44.9	7.7
Operativas					
Administración del tiempo	2.4	1.9	10.1	82.6	2.9
Organización	1.9	2.4	12.6	81.2	1.9
Iniciativa	1.4	3.4	12.6	80.2	2.4
Planeación	2.4	2.4	14.0	78.3	2.9
Resolución de conflictos	1.4	7.2	13.5	72.5	5.3
Manejar software especializado	1.9	5.8	17.9	71.0	3.4
Liderazgo	2.9	4.8	20.3	67.6	4.3
Capacidad para emprender proyectos	4.8	4.8	18.4	66.2	5.8
Capacidad de negociación	3.4	6.3	20.3	62.8	7.2
Habilidades directivas	8.2	12.1	26.6	40.6	12.6
Obtener financiamiento para proyectos de investigación	18.8	15.0	17.9	33.3	15.0
Habilidades empresariales	12.1	19.8	22.7	31.4	14.0
ACTITUDES					
Responsabilidad profesional	0.0	0.5	5.8	93.2	0.5
Honestidad	0.5	1.9	4.3	92.3	1.0
Ética profesional	0.5	1.9	5.3	91.8	0.5
Compromiso con las necesidades del país	2.4	5.8	15.5	73.9	2.4

Nota: Los datos están ordenados de manera descendente en función del porcentaje presentado en la columna "mucho" de cada categoría.

A fin de conocer la percepción de los egresados sobre el grado en que adquirieron dichas competencias durante el posgrado y la medida en que han sido requeridas para el desempeño laboral, se realizó un análisis más detallado de esta diferencia en cada una de las competencias (para mayor detalle, véase Análisis de datos). Lo anterior permite valorar si existe una correspondencia entre éstas, o, por el contrario, un desajuste.

Como resultado del análisis se encontró que, en las 35 competencias, los egresados percibieron que el nivel que se requiere para desempeñarse en el trabajo es mayor al que adquirieron en su formación profesional (véase Tabla 24). En otras palabras, existe un desajuste entre el grado de competencias adquirido y el que se exige en el campo laboral, lo cual es consistente con lo observado en diversos estudios de seguimiento de egresados.

Tabla 24
Porcentaje de desajuste entre las competencias adquiridas
en la maestría y las requeridas para el campo laboral

	Adquiridas en gran medida (n=207)	Requeridas en gran medida (n=207)	Desajuste
CONOCIMIENTOS			
Conocimiento teórico sólido de los avances del área	81.6	75.4	6.2
Conocimientos relacionados con el área de estudio	83.6	79.7	3.9
Conocimiento práctico sólido de la aplicación de los avances del área	62.8	74.4	-11.6
HABILIDADES			
Intelectuales			
Capacidad de análisis	85.5	96.6	-11.1
Capacidad de síntesis	70.0	85.5	-15.5
Identificar problemas	73.9	91.8	-17.9
Solucionar problemas	72.5	92.3	-19.8
Manejo crítico de la información	67.6	87.4	-19.8
Comunicativas			
Publicar en revistas y editoriales especializadas	14.5	33.3	-18.8
Comunicación escrita	62.8	85.5	-22.7
Capacidad para presentar y defender ideas	60.4	86.0	-25.6
Dominio del inglés	23.7	55.1	-31.4
Comunicación oral	49.8	87.9	-38.1
En investigación			
Difundir resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales	48.3	44.0	4.3
Llevar a cabo investigación original	58.5	56.0	2.5
Manejo de la metodología de la investigación	70.0	67.6	2.4
Generar conocimiento	66.2	66.7	-0.5
Apoyar en actividades de investigación	54.1	56.0	-1.9
Desarrollar proyectos de investigación	37.7	47.8	-10.1
Implementar tecnología	34.8	51.2	-16.4
Vinculación con el sector laboral y social	22.2	48.3	-26.1
Interpersonales			
Habilidades docentes	34.3	44.9	-10.6
Realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional	42.5	55.6	-13.1
Aptitud para trabajar en grupos multidisciplinarios	64.3	81.6	-17.3
Trabajar en equipo	60.4	84.1	-23.7
Capacidad para formar recursos humanos	23.2	50.7	-27.5
Operativas			
Manejar software especializado	49.8	71.0	-21.2
Obtener financiamiento para proyectos de investigación	7.2	33.3	-26.1
Habilidades empresariales	3.4	31.4	-28.0
Iniciativa	50.7	80.2	-29.5
Organización	51.2	81.2	-30.0
Planeación	47.8	78.3	-30.5
Capacidad para emprender proyectos	33.8	66.2	-32.4
Habilidades directivas	7.2	40.6	-33.4

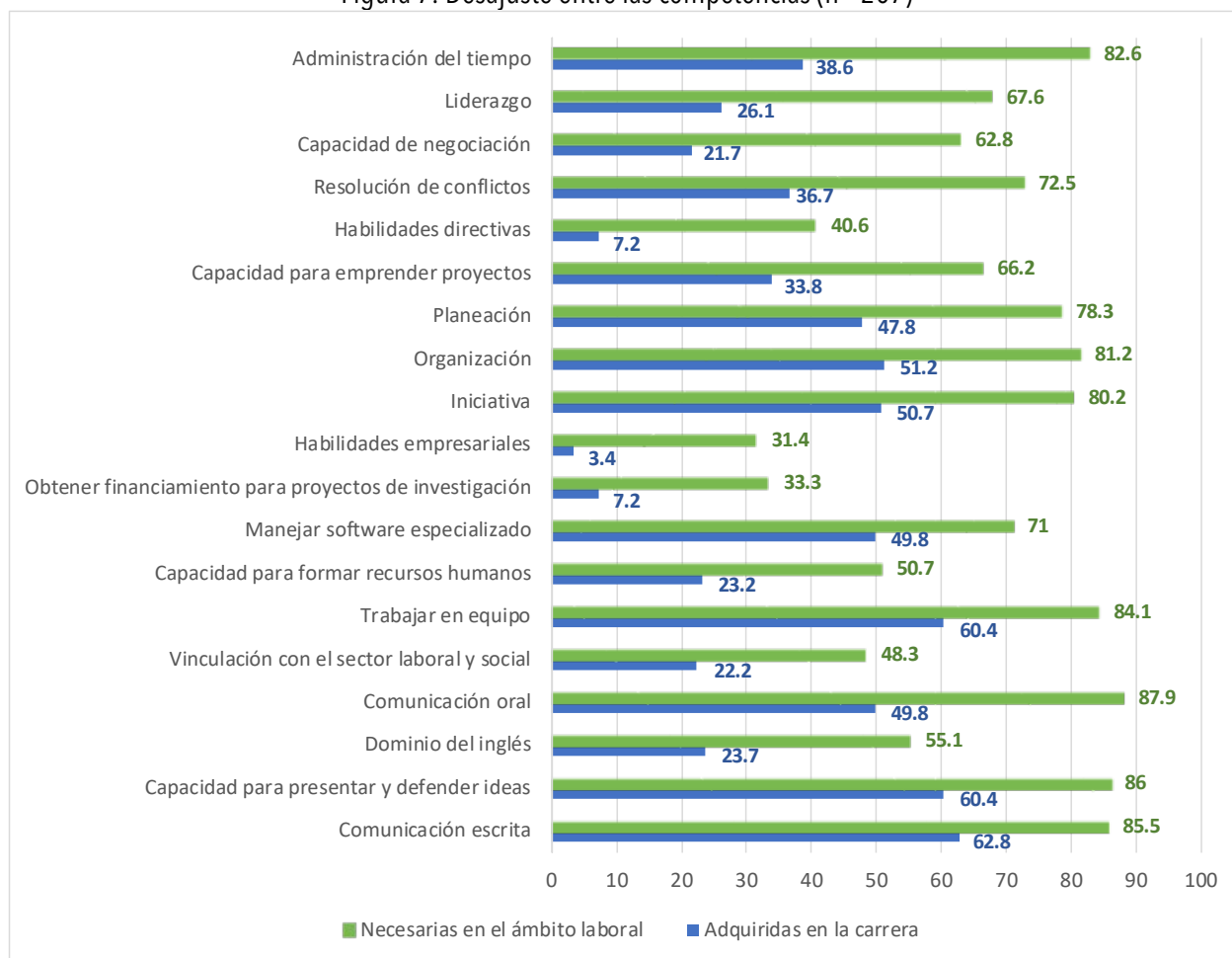
Tabla 24 (cont.)
Desajuste entre las competencias adquiridas en la maestría y las requeridas para el campo laboral

	Adquiridas en gran medida (n=207)	Requeridas en gran medida (n=207)	Desajuste
Resolución de conflictos	36.7	72.5	-35.7
Capacidad de negociación	21.7	62.8	-41.1
Liderazgo	26.1	67.6	-41.5
Administración del tiempo	38.6	82.6	-44.0
ACTITUDES			
Compromiso con las necesidades del país	68.1	73.9	-5.8
Ética profesional	80.7	91.8	-11.1
Honestidad	80.7	92.3	-11.6
Responsabilidad profesional	81.2	93.2	-12.0

Nota: En cada categoría, los datos están ordenados de manera descendente de acuerdo con el porcentaje presentado en la última columna

Las competencias donde se percibe un mayor desajuste⁵ son en la administración del tiempo, liderazgo, capacidad de negociación, resolución de conflictos, habilidades directivas y empresariales, capacidad para emprender proyectos, planeación, organización, iniciativa, obtener financiamiento para proyectos de investigación, manejar *software* especializado, capacidad para formar recursos humanos, trabajar en equipo, vinculación con el sector laboral y social, comunicación oral, dominio del inglés, capacidad para presentar y defender ideas, comunicación escrita (véase figura 7).

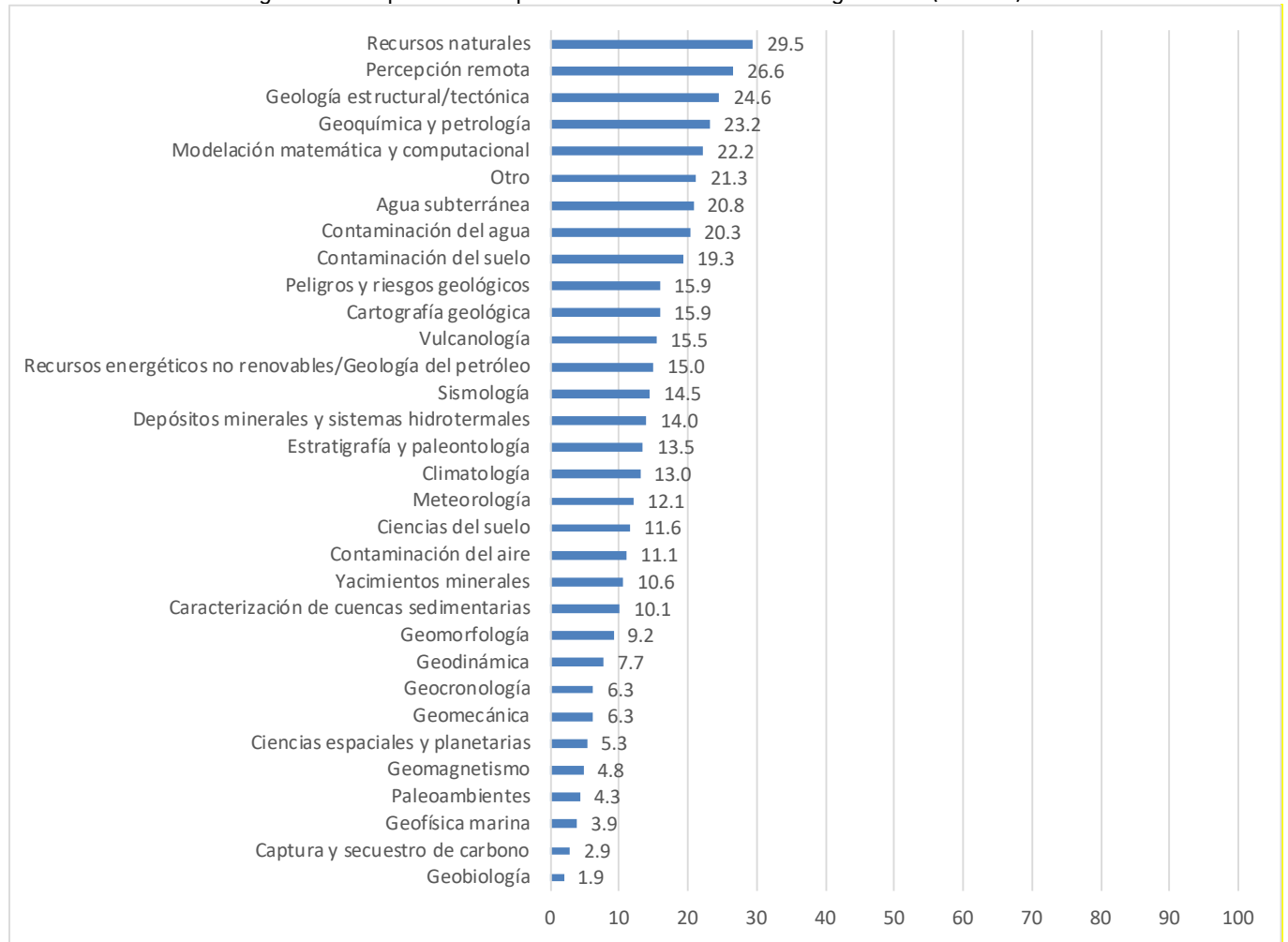
Figura 7. Desajuste entre las competencias (n=207)



⁵ En aquellas competencias en las que se obtuvo un desajuste mayor de 20%, éstas se destacan con color rojo en la tabla 24.

Para conocer en cuáles campos los egresados de maestría aplican sus conocimientos, se le solicitó que eligieran entre 31 posibles de los cuáles podían elegir más de uno. En la figura 8 se observa que los encuestados se encuentran distribuidos en todos los campos, pero los mayores porcentajes se concentran en: Recursos naturales, Percepción remota, Geología estructural y Tectónica, Modelación Matemática y Computacional y Otro.

Figura 8. Campos donde aplican sus conocimientos los egresados (n=207)



En la tabla 25 se muestran los *otros* campos que especificaron los egresados, ya que la opción otro representa 21.3% de las opiniones.

Tabla 25
Otros campos⁶

	Opiniones
	n
Geodesia	5
Cartografía	4
Geotecnia	4
Aseguramiento de la calidad, calidad de software (Testing), control de calidad de plaguicidas y/o nutrientes vegetales	3
Interacción Océano - Atmósfera	2
Educación	2
Geomática	2
Medio ambiente	2
Catastro	2
Oceanografía Física	2
Monitoreo de Fenómenos Naturales	1
Fenología de cultivos	1
Geoestadística, programación o lenguajes de programación	1
Física	1
Divulgación de la Ciencia	1
Yacimientos petroleros	1
Geología económica	1
Exploración geofísica aplicada a la geotecnia	1
Vulcanología experimental	1
Geotermia	1
Topografía	1
Administración de proyectos	1
Adaptación al cambio climático	1
Materiales	1
Física Solar	1
Biodiversidad	1
Sistemas computacionales	1
Desarrollo sostenible	1
Área de la salud	1
Recursos energéticos	1
Ordenamiento territorial	1
Análisis urbano de crecimiento	1
Obras de ingeniería civil	1
Ciencia de Datos / Inteligencia Artificial / Machine Learning	1
Geoarqueología	1
Uso de información geoespacial	1
Asuntos regulatorios	1
Desarrollo, formulación y ensayo de plaguicidas y/o nutrientes vegetales	1
Toxicología	1
TOTAL	57

⁶ Los egresados expresaron más de un campo.

Vinculación⁷

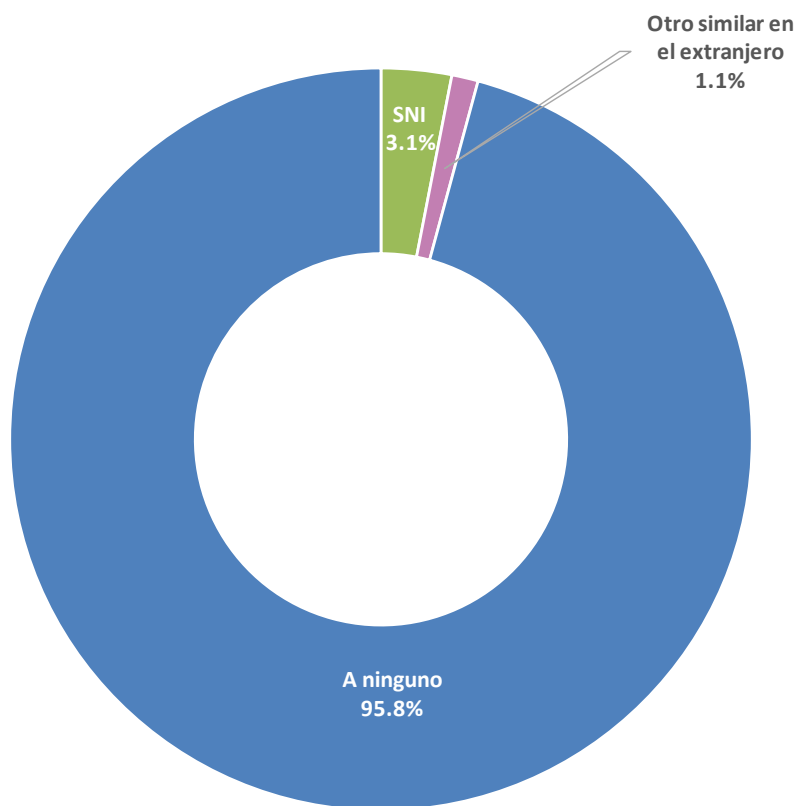
Con respecto a si los egresados han participado en algún proyecto de vinculación, 49 de 261 (18.8%) respondieron de manera afirmativa. En el anexo F se indican los proyectos y los lugares donde los llevaron a cabo.

También se indagó si los proyectos que realizaron durante sus estudios aportaron algún beneficio o impacto, 149 de 261 (57.1%) señalaron diversos beneficios (véase Anexo G).

Distinciones y membresías

Por último, se cuestionó a los egresados y graduados su pertenencia a algún tipo de sistema que reconozca el desempeño en investigación. De los 261 que contestaron el cuestionario, sólo 8 (3.1%) están en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), tres encuestados (1.1%) pertenecen a un sistema similar en el extranjero, el resto (95.8%) no pertenece a ningún tipo de sistema de reconocimiento (véase figura 9).

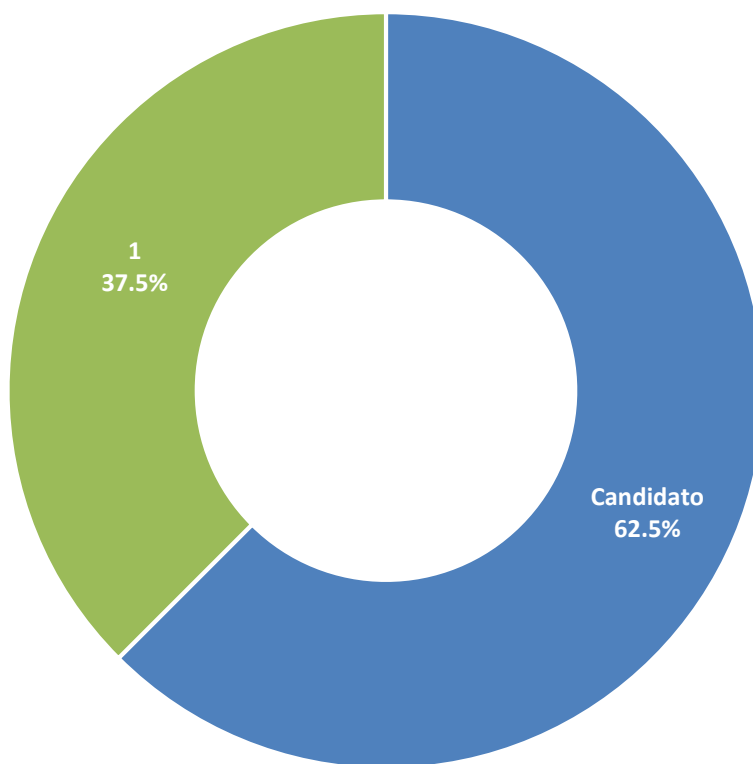
Figura 9. Sistema de reconocimiento en investigación (n=261)



De los que respondieron que pertenecían al SNI la mayoría (45.5%) son candidatos, 36.4% son nivel 1, 9.1% son nivel 2 y 9.1% indicaron otro (véase figura 10).

⁷ En los anexos F y G se encuentra la información tal y como fue proporcionada por los egresados.

Figura 10. Nivel en el SNI (n=11)



Limitaciones del estudio

Previo a la presentación de las conclusiones derivadas del estudio, es preciso señalar las limitaciones del mismo, a fin de documentarlas, aprender de ellas y realizar propuestas con base en éstas para contribuir al perfeccionamiento de los estudios de este carácter que se realicen en un futuro próximo.

1. Los resultados describen la situación de los egresados en un momento particular, la cual puede cambiar debido a la evolución de las trayectorias profesionales a lo largo del tiempo.
2. No se pudo conocer con precisión el sector al que pertenece la institución o empresa en la que los egresados desarrollan su actividad laboral principal.
3. La información recopilada es la percepción de los egresados y como tal puede tener sesgos, por ejemplo, en las competencias adquiridas durante la maestría y las requeridas en el campo laboral se basan únicamente en su autoevaluación.
4. Debido a que la participación fue anónima, no hay forma de corregir los datos que proporcionaron los egresados. Y tampoco se puede verificar si la información que aportaron es la correcta.



A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes, organizados en cinco áreas de interés: Características de la población encuestada, Situación laboral actual, Valoración del trabajo y la formación profesional, Vinculación y Distinciones y membresías. Es importante mencionar que en este estudio se logró un índice de respuesta alto (80.1%) comparado con lo reportado en la literatura en donde mencionan que una de las limitantes de estos estudios son los porcentajes de respuesta bajos, debido a la falta de actualización de los directorios de egresados, la dificultad para localizarlos y la falta de disposición de algunos de ellos para participar en la encuesta (Brunner y Uribe, 2007; Schomburg, 2004; Schomburg y Teichler, 2006; Valenti y Varela, 2003; Wheeler, Cross y Anthony, 2000).

Características de la población encuestada

- De los 261 egresados y graduados que respondieron el cuestionario, más de la mitad son hombres; tenían entre 28 y 39 años al momento de la encuesta y más del noventa por ciento son mexicanos.
- Los principales motivos por los cuales los egresados y graduados realizaron estudios de posgrado fueron para ampliar su preparación, estudiar con mayor profundidad el área de interés y mejorar sus habilidades en investigación.
- La mayoría de los participantes están graduados (72%).
- Quienes no han obtenido el grado lo atribuyeron a su situación laboral, problemas para terminar la tesis y la falta de tiempo.

Situación laboral actual

- Antes de concluir sus estudios de posgrado, menos de la mitad (38.6%) de los egresados y graduados ya tenían trabajo.
- De 261 participantes al momento de la encuesta, 79.3% se encontraban trabajando.
- La gran mayoría de los egresados y graduados (77.8%) realiza su actividad laboral en una empresa o institución.
- Más de la mitad encontró su empleo actual por la relación con diversas personas, como amigos o conocidos, empleadores y los profesores.
- Casi tres cuartas partes (72.9%) de los participantes trabaja en el sector de servicios públicos y privados, especialmente en el ámbito educativo.
- La mitad (54.6%) tenía de uno a cinco años de antigüedad en el trabajo.
- Más del sesenta por ciento labora en empresas grandes.
- Respecto al cargo que señalaron los egresados y graduados, destaca que el 48.3% de la población son técnicos, jefes (de departamento, de laboratorio, de unidad, de sección) y profesores.
- Un poco más del sesenta por ciento de los participantes mencionó que realizan actividades de investigación, sobre todo en el área de Ciencias Naturales y Exactas.
- En cuanto al tiempo de dedicación al trabajo y los ingresos que perciben, los cuales se consideran indicadores objetivos de éxito profesional⁸, 81.2% de los encuestados realizan trabajos de tiempo completo; la mitad gana entre 20,000 y 50,000 pesos mensuales. Casi tres cuartas partes de los encuestados percibe sus ingresos por nómina.

⁸ Los indicadores objetivos de éxito profesional son datos observables y no influenciados por juicios personales que, en conjunto con otros, da cuenta de la situación laboral del egresado.

Valoración del trabajo y la formación profesional

- En cuanto a la valoración de los egresados sobre su trabajo, los cuales se denominan indicadores subjetivos de éxito profesional⁹, menos de la mitad indicó que labora en el mismo campo del área de estudio del PPCT.
- La mayoría (70.5%) opinó que el haber estudiado el posgrado le ha sido *muy útil* para su desempeño laboral.
- Tres cuartas partes señalaron estar *satisfechos* con su trabajo actual.
- Los retos principales que han enfrentado en el campo laboral son la actualización constante, el uso de nuevas tecnologías, la obtención de financiamiento, trabajar en equipo y el manejo de personal.
- Más de setenta por ciento de los egresados y graduados indicaron que su formación profesional en comparación con la de otros posgrados nacionales e internacionales había sido *muy buena o buena*.
- A casi una tercera parte (31.9%) se le ha negado el empleo por considerar su currículum superior a las necesidades del puesto.
- Las competencias adquiridas en mayor medida fueron los conocimientos relacionados con el área, teóricos y prácticos de los avances de ésta. También las habilidades intelectuales (capacidad de análisis y de síntesis, identificar y solucionar problemas, manejo crítico de la información), comunicación escrita, capacidad para presentar y defender ideas, de investigación (manejo de la metodología de la investigación, generar conocimiento, llevar a cabo investigación original y apoyar en las actividades de investigación). De las habilidades interpersonales (trabajar con grupos multidisciplinarios y en equipo). Además de organización e iniciativa y actitudes como responsabilidad profesional, honestidad, ética y compromiso con las necesidades del país).
- Los conocimientos adquiridos en menor medida fueron el dominio del idioma inglés, publicar en revistas y editoriales especializadas, desarrollar proyectos de investigación, implementar e innovar tecnología, vinculación con el sector laboral y social, habilidades docentes, capacidad para formar recursos humanos, administración del tiempo, resolución de conflictos, capacidad para emprender proyectos, liderazgo, capacidad de negociación, habilidades directivas y empresariales, obtener financiamiento para proyectos de investigación.
- En 35 de las 41 competencias valoradas, los egresados percibieron que el nivel que se requiere para desempeñarse en el trabajo es mayor al que adquirieron en el PPCT.
- El desajuste se observó en mayor medida en la administración del tiempo, liderazgo, capacidad de negociación, resolución de conflictos, habilidades directivas y empresariales, capacidad para emprender proyectos, planeación, organización, iniciativa, obtener financiamiento para proyectos de investigación, manejar *software* especializado, capacidad para formar recursos humanos, trabajar en equipo, vinculación con el sector laboral y social, comunicación oral, dominio del inglés, capacidad para presentar y defender ideas, comunicación escrita.
- Los campos donde los egresados aplican principalmente sus conocimientos son en Recursos naturales, Percepción remota, Geología estructural y Tectónica, Modelación Matemática y Computacional.

Vinculación

- Los egresados del PPCT han participado en diversos proyectos de vinculación nacionales y del extranjero.
- La mayoría de los encuestados señalaron que llevaron a cabo proyectos durante sus estudios y que éstos aportaron diversos beneficios o impactos tanto en México como en otros países.

Distinciones y membresías

- De los 261 egresados y graduados sólo 8 están adscritos al SNI y la mayoría son candidatos.
- Sólo 29.9% de los encuestados pertenecen a alguna asociación especializada en el área de las Ciencias de la Tierra.

⁹ Los indicadores subjetivos de éxito profesional son datos basados en un juicio u opinión personal que, en conjunto con otros, da cuenta de la situación laboral del egresado.

Recomendaciones



A continuación, se presentan algunas recomendaciones que pueden ser de utilidad para retroalimentar el plan de estudios, así como para perfeccionar los estudios de seguimiento de egresados que se lleven a cabo posteriormente en el PPCT.

Para retroalimentar el plan de estudios, se recomienda analizar el documento complementario al presente informe "*Opiniones y Sugerencias de los Egresados al Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias de la Tierra*" además de los principales retos enfrentados en el campo laboral, así como las competencias en las que existe un mayor desajuste entre el nivel adquirido en el posgrado y el necesario para el desempeño laboral.

La información de este estudio se puede considerar como punto de partida para profundizar en el conocimiento de las demandas actuales del campo laboral. Por ejemplo, en este sentido destaca que menos de la mitad de los encuestados indicó que labora en el mismo campo del área de estudio del PPCT. Con base en un análisis más detallado de estos aspectos, las autoridades académicas podrían tomar decisiones que impacten en el mejoramiento de la formación profesional de los estudiantes y en una orientación más precisa acerca del ámbito laboral en el que pueden desempeñarse.

Para perfeccionar los estudios de seguimiento de egresados que se lleven a cabo posteriormente en el PPCT, se recomienda integrar un directorio más actualizado a partir de diversas bases de datos del programa de posgrado, consultar a otros miembros de la comunidad académica como coordinadores del posgrado anteriores, tutores; difundir la encuesta en medios impresos y digitales posibles, enfatizar el carácter institucional del estudio, dar diversas opciones a los egresados para responder el cuestionario y ofrecerles un reconocimiento simbólico por su participación, entre otras.

En cuanto al análisis e interpretación de los datos, se recomienda consultar otras fuentes de información además de los egresados, como la opinión de los empleadores, documentos institucionales o entrevistas con expertos del área, para corroborar los resultados.

Este primer estudio de seguimiento de egresados de la maestría del PPCT fue un ejercicio útil y relevante para seguir actualizando los datos de los éstos y para contribuir a la formación profesional en este campo del conocimiento, y quedan en manos de las autoridades del PPCT las acciones que deben tomarse en este sentido. Por su parte, la Dirección de Evaluación Educativa expresa su interés y disposición para seguir colaborando en este proyecto.



- Allen, J. & De Weert, E. (2007). What do educational mismatches tell us about skill mismatches? A cross-country analysis. *European Journal of Education*, 42 (1), 59-73.
- Brunner, J. J. & Uribe, D. (2007). *Mercados universitarios: los nuevos escenarios de la educación superior*. Recuperado el 24 de junio de 2009, de <http://www.ufro.cl/acreditacion2008/docs/4.pdf>
- Cabrera, A., Weerts, D. & Zulick, B. (2003). Encuestas a egresados: tres fundamentos conceptuales en el seguimiento de egresados universitarios. En J. Vidal (Coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios* (pp. 55-80). Recuperado el 25 de agosto de 2008, de http://www.mec.es/educacion/ccuniv/html/informes_y_estudios/documentos/Insercion_laboral.pdf
- Schomburg, H. (2004). *Manual para estudios de seguimiento de graduados universitarios*. Recuperado el 25 de agosto de 2008, de http://www.uni-kassel.de/wz1/proj/edwork/mat/manual_es.pdf
- Schomburg, H. (2007). The professional success of higher education graduates. *European Journal of Education*, 42 (1), 35-57.
- Schomburg, H. & Teichler, U. (2006). *Higher education and graduate employment in Europe. Results of graduate surveys from twelve countries*. Dordrecht: Springer.
- Teichler, U. (2003). Aspectos metodológicos de las encuestas a graduados universitarios. En J. Vidal (Coord.), *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios* (pp. 15-30). Recuperado el 25 de agosto de 2008, de http://www.mec.es/educacion/ccuniv/html/informes_y_estudios/documentos/Insercion_laboral.pdf
- Valenti, G. & Varela, G. (2003). *Diagnóstico sobre el estado actual de los estudios de egresados*. México: ANUIES.
- Wheeler, H. H., Cross, V. & Anthony, D. (2000). Limitations, frustrations and opportunities: a follow-up study of nursing graduates from the University of Birmingham, England. *Journal of Advanced Nursing*, 32 (4), 842-856.



Desajuste entre competencias adquiridas y requeridas	Diferencia entre el nivel de competencias que se adquirió durante la carrera y el que se requiere para desempeñarse en el campo laboral.
Egresado	Estudiante que ha concluido el 100% de los créditos del plan de estudios de un programa académico determinado.
Generación	Grupo de alumnos que ingresan por primera vez a una carrera o a un posgrado en un año determinado.
Indicador	Dato cuantitativo o cualitativo que, en conjunto con otros, muestra en qué condición se encuentra un objeto determinado y provee una base para establecer un juicio sobre el mismo.
Indicador objetivo de éxito profesional	Dato observable y no influenciado por juicios personales que, en conjunto con otros, da cuenta de la situación laboral del egresado, como el tiempo de dedicación al trabajo y el nivel de ingresos.
Indicador subjetivo de éxito profesional	Dato basado en un juicio u opinión personal que, en conjunto con otros, da cuenta de la situación laboral del egresado, tales como: percepción de la relación del trabajo con los estudios, aplicación de lo aprendido en el posgrado, posibilidades de desarrollo profesional, satisfacción laboral y valoración de la formación recibida.
Seguimiento de egresados en el campo laboral	Proceso institucional orientado a la obtención sistemática de información sobre la situación laboral y profesional de las personas que concluyeron sus estudios en una institución o programa académico determinado.
Tiempo de egreso	Tiempo que emplea el alumno en concluir el plan de estudios de la carrera.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN EDUCATIVA
SUBDIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROCESOS Y PROGRAMAS ACADÉMICOS



El presente cuestionario tiene como objetivo conocer y analizar la situación laboral de los egresado(a)s y graduado(a)s de maestría y de doctorado en Ciencias de la Tierra de la Universidad Nacional Autónoma de México.

I) DATOS DEMOGRÁFICOS Y ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1. Edad: _____

2. Sexo	
Femenino	<input type="radio"/>
Masculino	<input type="radio"/>

3. Nacionalidad	
Mexicana	<input type="radio"/>
Otra	<input type="radio"/>

4. Año de ingreso	
2005	<input type="radio"/>
2006	<input type="radio"/>
2007	<input type="radio"/>
2008	<input type="radio"/>
2009	<input type="radio"/>
2010	<input type="radio"/>
2011	<input type="radio"/>
2012	<input type="radio"/>
2013	<input type="radio"/>

5. Nivel	
Doctorado	<input type="radio"/>
Maestría	<input type="radio"/>

6. Estatus actual	
Egresado(a)	<input type="radio"/>
Graduado(a)	<input type="radio"/>

7. ¿Qué importancia tuvieron los siguientes factores en su decisión para realizar estudios de posgrado?

	Ninguna	Poca	Regular	Mucha
a) Estudiar con mayor profundidad el área de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Mejorar mis habilidades en investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) La incertidumbre económica del país	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) La competencia laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Es requerido en el campo profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Dificultad para encontrar empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Ampliar mi preparación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. ¿Tuvo beca durante sus estudios de posgrado?

Sí	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/> (pase a la pregunta 10)

9. ¿Quién le otorgó la beca?

a) UNAM	<input type="radio"/>
b) Otra institución educativa	<input type="radio"/>
c) Conacyt	<input type="radio"/>
d) Empresa privada	<input type="radio"/>
e) Entidad gubernamental nacional	<input type="radio"/>
f) Entidad gubernamental internacional	<input type="radio"/>
g) Organismo internacional	<input type="radio"/>
h) Otro _____	<input type="radio"/>

10. Si está graduado(a), ¿en qué año obtuvo el grado?: _____
(pase a la pregunta 12)

11. Si no está graduado(a), ¿qué importancia han tenido los siguientes factores para no haber obtenido el grado?

	Ninguna	Poca	Regular	Mucha
a) Problemas familiares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Problemas con mi director de tesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Problemas para terminar la tesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Mi situación laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Falta de interés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Mi trabajo no lo requiere	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Falta de tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Problemas con los trámites administrativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Problemas de salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Estoy realizando trámites para la obtención del grado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

II) INFORMACIÓN LABORAL

12. ¿Está trabajando actualmente?

Sí	<input type="radio"/> (pase a la pregunta 15)
No	<input type="radio"/>

13. ¿Qué importancia tienen los siguientes factores para no trabajar actualmente?

	Ninguna	Poca	Regular	Mucha
a) Los sueldos que me han ofrecido son bajos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) No encuentro trabajo relacionado con mi disciplina	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Falta de experiencia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) La edad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Falta de habilidades para desempeñar el trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Preparación inadecuada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) El campo especializado que estudié	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Problemas de salud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. ¿Cuál de las siguientes razones explica que no tenga empleo? **Marque solamente una opción.**

a) Tengo una oferta de trabajo y voy a aceptarla	<input type="radio"/>
b) Estoy estudiando	<input type="radio"/>
c) Estoy buscando trabajo	<input type="radio"/>
d) Voy a iniciar otros estudios	<input type="radio"/>
e) Estoy en proceso de elaboración de tesis	<input type="radio"/>
f) No he buscado trabajo	<input type="radio"/>
g) Estoy realizando una estancia posdoctoral	<input type="radio"/>
h) Me dedico de tiempo completo al hogar	<input type="radio"/>

PASE A LA PREGUNTA 43

15. ¿Cuánto tiempo transcurrió desde que terminó sus estudios de posgrado hasta que encontró su primer trabajo?

a) Tenía trabajo antes de terminar mis estudios	<input type="radio"/>
b) Inmediatamente (menos de un mes)	<input type="radio"/>
c) Entre uno y seis meses	<input type="radio"/>
d) Entre seis meses y un año	<input type="radio"/>
e) Más de un año	<input type="radio"/>

16. ¿En cuántas instituciones o empresas desempeña actualmente alguna actividad remunerada?

Una	Dos	Tres o más
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Su trabajo actual lo realiza

a) de forma independiente	<input type="radio"/>
b) en una empresa o institución	<input type="radio"/>
c) de ambas formas	<input type="radio"/>

18. ¿Cuántos años tiene en su trabajo actual?

a) Menos de 1 año	<input type="radio"/>
b) De 1 a 5 años	<input type="radio"/>
c) De 6 a 10 años	<input type="radio"/>
d) De 11 a 15 años	<input type="radio"/>
e) De 16 a 20 años	<input type="radio"/>
f) Más de 20 años	<input type="radio"/>

19. Marque el tipo de institución o empresa en la que desarrolla su actividad laboral principal.
(La actividad principal es a la que dedica mayor número de horas)

Administración pública

a) Federal	<input type="radio"/>
b) Estatal	<input type="radio"/>
c) Municipal	<input type="radio"/>
d) Paraestatal	<input type="radio"/>

Institución educativa

a) Pública	<input type="radio"/>
b) Privada	<input type="radio"/>
c) UNAM	<input type="radio"/>

Empresa privada

a) Microempresa (de 1 a 10 empleados)	<input type="radio"/>
b) Pequeña (de 11 a 50 empleados)	<input type="radio"/>
c) Mediana (de 51 a 250 empleados)	<input type="radio"/>
d) Grande (más de 250 empleados)	<input type="radio"/>

Asociaciones o Sociedades

a) Asociación científica	<input type="radio"/>
b) Asociación civil	<input type="radio"/>
c) Asociación política	<input type="radio"/>
d) Asociación profesional	<input type="radio"/>
e) Asociación religiosa	<input type="radio"/>
f) Sociedad civil	<input type="radio"/>
g) ONG	<input type="radio"/>

Otras

a) Profesionista independiente en consultorio, oficina, estudio, taller, etcétera	<input type="radio"/>
b) Trabajador independiente (taxista, chofer)	<input type="radio"/>

20. Señale el sector al que pertenece la institución o empresa en la que desarrolla su actividad laboral principal.

Industria y agricultura

a) Agricultura, plantaciones, otros sectores rurales	<input type="radio"/>
b) Silvicultura, madera, pulpa y papel	<input type="radio"/>
c) Ganadería	<input type="radio"/>
d) Caza y pesca	<input type="radio"/>
e) Alimentación, bebidas y tabaco	<input type="radio"/>
f) Construcción	<input type="radio"/>
g) Industrias químicas	<input type="radio"/>
h) Industrias textil, del vestido y del calzado	<input type="radio"/>
i) Ingeniería mecánica y eléctrica	<input type="radio"/>
j) Material de transporte	<input type="radio"/>
k) Minería	<input type="radio"/>
l) Petróleo y producción de gas; refinación del petróleo	<input type="radio"/>
m) Producción de metales básicos	<input type="radio"/>

Servicios públicos y privados

a) Asistencia social	<input type="radio"/>
b) Comercio	<input type="radio"/>
c) Comunicación y telefonía	<input type="radio"/>
d) Cultural y deportivo	<input type="radio"/>
e) Educación	<input type="radio"/>
f) Médicos	<input type="radio"/>
g) Hotelería, restaurantes y turismo	<input type="radio"/>
h) Inmobiliarios	<input type="radio"/>
i) Medio ambiente	<input type="radio"/>
j) Servicios de sanidad	<input type="radio"/>
k) Servicios financieros, servicios profesionales	<input type="radio"/>
l) Servicio postal	<input type="radio"/>
m) Servicio público	<input type="radio"/>
n) Transporte (incluyendo aviación civil, ferrocarriles, transporte por carretera)	<input type="radio"/>
o) Transporte marítimo, puertos, pesca	<input type="radio"/>
p) Utilidades (agua, gas, electricidad)	<input type="radio"/>

Artístico

a) Artes visuales	<input type="radio"/>
b) Cine	<input type="radio"/>
c) Danza	<input type="radio"/>
d) Diseño gráfico	<input type="radio"/>
e) Fotografía	<input type="radio"/>
f) Literatura	<input type="radio"/>
g) Música	<input type="radio"/>
h) Teatro	<input type="radio"/>
i) Video	<input type="radio"/>

21. Señale los rubros de actividad que desempeña en su actividad laboral principal.

Administración

a) Dirección	<input type="radio"/>
b) Planeación	<input type="radio"/>
c) Organización	<input type="radio"/>
d) Control	<input type="radio"/>
e) Apoyo	<input type="radio"/>

Docencia

a) Educación básica	<input type="radio"/>
b) Educación media superior	<input type="radio"/>
c) Educación especial	<input type="radio"/>
d) Educación superior	<input type="radio"/>
e) Escuelas de computación	<input type="radio"/>
f) Escuelas de capacitación profesional	<input type="radio"/>
g) Escuelas de arte	<input type="radio"/>
h) Escuelas de deporte	<input type="radio"/>
i) Escuelas de idiomas	<input type="radio"/>
j) Servicios de apoyo a la educación	<input type="radio"/>

Investigación

a) Básica	<input type="radio"/>
b) Aplicada	<input type="radio"/>
c) Desarrollo tecnológico	<input type="radio"/>
d) Innovación tecnológica	<input type="radio"/>

Otros

a) Vendedor en una empresa	<input type="radio"/>
b) Vendedor ambulante	<input type="radio"/>
c) Operador de transporte	<input type="radio"/>
d) Protección y vigilancia	<input type="radio"/>
e) Artesano	<input type="radio"/>
f) Obrero	<input type="radio"/>

22. ¿Por qué medio encontró su trabajo actual? **Marque solamente una opción.**

Periódico	<input type="radio"/>
Bolsa de trabajo (UNAM)	<input type="radio"/>
Bolsa de trabajo (Gobierno Federal, Estatal y Municipal)	<input type="radio"/>
Servicio Profesional de Carrera (Gobierno Federal)	<input type="radio"/>
Agencia reclutadora (<i>headhunters</i>)	<input type="radio"/>
Profesores	<input type="radio"/>
Amigos o conocidos	<input type="radio"/>
Invitación del empleador	<input type="radio"/>
Familiares	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>
Servicio social	<input type="radio"/>
Prácticas profesionales	<input type="radio"/>
Ferias de empleo	<input type="radio"/>

23. ¿Cuántos empleados hay en la empresa o institución en la que usted trabaja?

a) De 1 a 10	<input type="radio"/>
b) De 11 a 50	<input type="radio"/>
c) De 51 a 250	<input type="radio"/>
d) Más de 250	<input type="radio"/>

24. ¿Cuántos empleados supervisa directamente?

a) 1 a 4	<input type="radio"/>
b) 5 a 10	<input type="radio"/>
c) 11-15	<input type="radio"/>
d) Más de 15	<input type="radio"/>
e) Ninguno	<input type="radio"/>
f) No aplica	<input type="radio"/>

25. Los ingresos que percibe en su actividad laboral principal son por

a) nómina	<input type="radio"/>
b) honorarios	<input type="radio"/>
c) salarios asimilados a sueldo	<input type="radio"/>

26. ¿Cuál es su cargo en la empresa o institución en la que desempeña su actividad principal? (Indique el cargo donde trabaja de tiempo completo)

a) Investigador	<input type="radio"/>
b) Profesor investigador	<input type="radio"/>
c) Profesor	<input type="radio"/>
d) Investigador asociado	<input type="radio"/>
e) Técnico	<input type="radio"/>
f) Ayudante de profesor	<input type="radio"/>
g) Coordinador	<input type="radio"/>
h) Jefe (de departamento, de laboratorio, de unidad, de sección)	<input type="radio"/>
i) Secretario académico	<input type="radio"/>
j) Secretario técnico	<input type="radio"/>
k) Director general	<input type="radio"/>
l) Director de área	<input type="radio"/>
m) Gerente	<input type="radio"/>
n) Ejercicio libre de la profesión	<input type="radio"/>
o) Consultor	<input type="radio"/>
p) Puesto académico administrativo	<input type="radio"/>
q) Otro _____	<input type="radio"/>

27. En su actividad principal ¿desarrolla investigación?

Sí	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/> (pase a la pregunta 29)

28. ¿En qué área desarrolla su investigación?

a) Ciencias agropecuarias	<input type="radio"/>
b) Ciencias de la salud	<input type="radio"/>
c) Ciencias naturales y exactas	<input type="radio"/>
d) Ciencias sociales y administrativas	<input type="radio"/>
e) Educación y humanidades	<input type="radio"/>
f) Ingeniería y tecnología	<input type="radio"/>

29. El trabajo que realiza actualmente y el área de estudio del posgrado que cursó se encuentran

a) en el mismo campo	<input type="radio"/>
b) en un campo relacionado	<input type="radio"/>
c) en un campo diferente	<input type="radio"/>

30. ¿Cuántas horas trabaja a la semana en su actividad laboral principal?

a) Menos de 8	<input type="radio"/>
b) 8-15	<input type="radio"/>
c) 16-23	<input type="radio"/>
d) 24-31	<input type="radio"/>
e) 32-40	<input type="radio"/>
f) Más de 40	<input type="radio"/>

31. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con su trabajo actual?

a) Muy insatisfecho	<input type="radio"/>
b) Insatisfecho	<input type="radio"/>
c) Satisfecho	<input type="radio"/>
d) Muy satisfecho	<input type="radio"/>

32. Con el fin de poder comparar estadísticamente el promedio de ingresos de los egresados y graduados con los de otros, indique en qué intervalo se encuentra su ingreso mensual total. Considere todos sus ingresos. Si usted percibe sus ingresos en moneda extranjera, haga la conversión a pesos mexicanos.

a) Hasta 10,000	<input type="radio"/>
b) De 10,001 a 15,000	<input type="radio"/>
c) De 15,001 a 20,000	<input type="radio"/>
d) De 20,001 a 30,000	<input type="radio"/>
e) De 30,001 a 50,000	<input type="radio"/>
f) Más de 50,000	<input type="radio"/>

33. ¿Qué tan satisfecho se encuentra con sus ingresos?

a) Muy insatisfecho	<input type="radio"/>
b) Insatisfecho	<input type="radio"/>
c) Satisfecho	<input type="radio"/>
d) Muy satisfecho	<input type="radio"/>

34. ¿Cuáles son los principales retos que ha enfrentado en el campo laboral? **Puede marcar más de una opción.**

1) Actualización constante	<input type="radio"/>
2) Uso de nuevas tecnologías	<input type="radio"/>
3) Manejo de personal	<input type="radio"/>
4) Desarrollo de habilidades empresariales	<input type="radio"/>
5) Trabajar en condiciones inadecuadas	<input type="radio"/>
6) Manejo de otros idiomas	<input type="radio"/>
7) Trabajo por proyecto	<input type="radio"/>
8) Manejo de información	<input type="radio"/>
9) Trabajo en equipo	<input type="radio"/>
10) Obtener financiamiento	<input type="radio"/>

IIIA) OPINIÓN SOBRE LOS ESTUDIOS DE POSGRADO

35. Durante sus estudios de posgrado ¿en qué medida adquirió los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes?

CONOCIMIENTOS					
	Nada	Poco	Regular	Mucho	No aplica
Conocimiento teórico sólido de los avances del área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimiento práctico sólido de la aplicación de los avances del área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimientos relacionados con el área de estudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HABILIDADES					
Intelectuales					
Capacidad de análisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de síntesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificar problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solucionar problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo crítico de la información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicativas					
Capacidad para presentar y defender ideas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación oral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio del inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publicar en revistas y editoriales especializadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En investigación					
Manejo de la metodología de la investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generar conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llevar a cabo investigación original	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difundir resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desarrollar proyectos de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementar tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innovar tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinculación con el sector laboral y social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyar en actividades de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpersonales					
Capacidad para formar recursos humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajar en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aptitud para trabajar en grupos multidisciplinarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades docentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operativas					
Obtener financiamiento para proyectos de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades directivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades empresariales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar <i>software</i> especializado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liderazgo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planeación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resolución de conflictos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de negociación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Administración del tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iniciativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad para emprender proyectos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACTITUDES					
Responsabilidad profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compromiso con las necesidades del país	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ética profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Honestidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36. Para su desempeño laboral, ¿en qué medida han sido necesarios los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes?

CONOCIMIENTOS					
	Nada	Poco	Regular	Mucho	No aplica
Conocimiento teórico sólido de los avances del área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimiento práctico sólido de la aplicación de los avances del área	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocimientos relacionados con el área de estudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HABILIDADES					
Intelectuales					
Capacidad de análisis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de síntesis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificar problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Solucionar problemas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo crítico de la información	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicativas					
Capacidad para presentar y defender ideas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación oral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicación escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dominio del inglés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Publicar en revistas y editoriales especializadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En investigación					
Manejo de la metodología de la investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generar conocimiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Llevar a cabo investigación original	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Difundir resultados de investigación en eventos nacionales e internacionales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desarrollar proyectos de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Implementar tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Innovar tecnología	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vinculación con el sector laboral y social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Apoyar en actividades de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interpersonales					
Capacidad para formar recursos humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabajar en equipo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aptitud para trabajar en grupos multidisciplinarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades docentes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar actividades en espacios reales de aproximación a la actividad profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Operativas					
Obtener financiamiento para proyectos de investigación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades directivas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Habilidades empresariales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejar <i>software</i> especializado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liderazgo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Planeación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Organización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resolución de conflictos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad de negociación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Administración del tiempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iniciativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Capacidad para emprender proyectos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ACTITUDES					
Responsabilidad profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Compromiso con las necesidades del país	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ética profesional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Honestidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37. ¿En cuál(es) campo(s) aplica sus conocimientos? **Puede marcar más de una opción.**

a) Agua subterránea	<input type="radio"/>
b) Geoquímica y petrología	<input type="radio"/>
c) Estratigrafía y paleontología	<input type="radio"/>
d) Geología estructural/tectónica	<input type="radio"/>
e) Contaminación del aire	<input type="radio"/>
f) Contaminación del agua	<input type="radio"/>
g) Contaminación del suelo	<input type="radio"/>
h) Geodinámica	<input type="radio"/>
i) Sismología	<input type="radio"/>
j) Vulcanología	<input type="radio"/>
k) Caracterización de cuencas sedimentarias	<input type="radio"/>
l) Meteorología	<input type="radio"/>
m) Climatología	<input type="radio"/>
n) Ciencias espaciales y planetarias	<input type="radio"/>
o) Depósitos minerales y sistemas hidrotermales	<input type="radio"/>
p) Percepción remota	<input type="radio"/>
q) Modelación matemática y computacional	<input type="radio"/>
r) Recursos naturales	<input type="radio"/>
s) Yacimientos minerales	<input type="radio"/>
t) Recursos energéticos no renovables/Geología del petróleo	<input type="radio"/>
u) Captura y secuestro de carbono	<input type="radio"/>
v) Geobiología	<input type="radio"/>
w) Ciencias del suelo	<input type="radio"/>
x) Geomagnetismo	<input type="radio"/>
y) Geofísica marina	<input type="radio"/>
z) Geomorfología	<input type="radio"/>
aa) Cartografía geológica	<input type="radio"/>
bb) Paleoambientes	<input type="radio"/>
cc) Geomecánica	<input type="radio"/>
dd) Peligros y riesgos geológicos	<input type="radio"/>
ee) Geocronología	<input type="radio"/>

38. En comparación con egresados y graduados de otros posgrados nacionales, ¿cómo considera su preparación?

a) Muy mala	<input type="radio"/>
b) Mala	<input type="radio"/>
c) Buena	<input type="radio"/>
d) Muy buena	<input type="radio"/>

39. En comparación con egresados y graduados de otros posgrados internacionales ¿cómo considera su preparación?

a) Muy mala	<input type="radio"/>
b) Mala	<input type="radio"/>
c) Buena	<input type="radio"/>
d) Muy buena	<input type="radio"/>
e) No lo sé	<input type="radio"/>

40. ¿Qué grado de utilidad tuvieron o tienen los estudios que realizó para su desempeño laboral?

a) Ninguna	<input type="radio"/>
b) Poca	<input type="radio"/>
c) Regular	<input type="radio"/>
d) Mucha	<input type="radio"/>
e) Nunca he trabajado	<input type="radio"/>

41. ¿Se le ha negado alguna vez empleo por considerar que su currículum es superior a las necesidades del puesto?

Sí	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/>

42. Datos de la empresa o institución en la que desempeña su principal actividad laboral

Nombre o razón social _____

Teléfono(s) _____

Nombre y teléfono del jefe inmediato _____

Nombre del nivel jerárquico, puesto o cargo que usted desempeña _____

IV) OTROS ESTUDIOS

43. ¿Realizó otros estudios posteriores al posgrado?

Sí	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/> (pase a la pregunta 48)

44. ¿Qué otros estudios concluyó posteriores al posgrado?

a) Diplomado	<input type="radio"/>
b) Especialidad	<input type="radio"/>
c) Otra maestría	<input type="radio"/>
d) Doctorado	<input type="radio"/>
e) Otro doctorado	<input type="radio"/>
f) Posdoctorado	<input type="radio"/>
g) Otro _____	<input type="radio"/>

45. ¿En qué institución los llevó a cabo?

	UNAM	Otra institución de educación pública	Institución privada en México	Institución pública del extranjero	Institución privada del extranjero
a) Diplomado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Especialidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Otra maestría	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Doctorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Otro doctorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Posdoctorado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Otro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. Indique la importancia que tuvieron los siguientes factores para que realizara otros estudios.

	Nada	Poca	Regular	Mucha
a) Aumentar las posibilidades de conseguir empleo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Incrementar mi competitividad en el trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Mejorar ingresos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Prestigio social	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Mejorar mi preparación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Superación personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. Indique el grado de utilidad que tuvieron los estudios adicionales.

a) Ninguna	<input type="radio"/>
b) Poca	<input type="radio"/>
c) Regular	<input type="radio"/>
d) Mucha	<input type="radio"/>

V) SUGERENCIAS DE LOS EGRESADOS

48. ¿En qué contribuyó a su formación el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra?

49. ¿Qué considera que no le aportó a su formación el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra?

Sí su respuesta es afirmativa describa el beneficio o impacto, así como el nombre del país, estado, región donde se llevó a cabo.

VII) DISTINCIONES Y MEMBRESIAS

53. Indique a qué Sistema de Investigadores pertenece

SNI	<input type="radio"/>
Otro similar en el extranjero (escriba el nombre) _____	<input type="radio"/>
A ninguno (pase a la pregunta 56)	<input type="radio"/>

54. Indique el año de ingreso al SNI u otro similar en el extranjero: _____

55. Señale el nivel que tiene en el SNI u otro similar en el extranjero.

Candidato	1	2	3	Otro (especificar)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	_____

56. Indique si pertenece a alguna asociación especializada de su campo.

Sí	<input type="radio"/>
No	<input type="radio"/>

Sí su respuesta es afirmativa, indica al tipo de asociación a la que pertenece.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Textos empleados para invitar a los egresados a participar en el estudio

Estimado(a) egresado(a)
P R E S E N T E

El Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM le comunica que, con el apoyo de la Dirección de Evaluación Educativa de la UNAM, se está llevando a cabo un estudio de SEGUIMIENTO DE EGRESADOS Y GRADUADOS de la MAESTRÍA con el propósito de tener información valiosa que permita retroalimentar y evaluar la calidad del programa de posgrado y conocer su impacto en el desarrollo productivo y social de nuestro país. También, este proceso permitirá consolidar el reconocimiento del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Por lo anterior, le agradeceríamos mucho su colaboración para llenar el formato adjunto y para responder el cuestionario que se encuentra disponible en:

Posgrado en Ciencias de la Tierra | Maestría :

<https://www.dgee-evaluaenlinea.unam.mx:8383/QuizSEDDTE-war/faces/PCTM/index.html>

Su contraseña de acceso a la encuesta en línea es:

XXXXX,

es importante que la copie y pegue para evitar posibles errores de transcripción.

La información que proporcione se manejará de manera confidencial y sólo se utilizará para fines académicos y sobre todo para que el Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra permanezca en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt

Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el correo: siebe@unam.mx

De antemano agradecemos su participación.

Atentamente,

Dra. Christina Siebe Grabach
Coordinadora del Programa de
Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra

Carta a no titulados

Estimada «Nombre» «Apellido»

Antes que nada recibe un cordial saludo, te buscamos para solicitar tu apoyo ya que el Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM y la Dirección de Evaluación Educativa de la UNAM están llevando a cabo un SEGUIMIENTO DE EGRESADOS el propósito de evaluar y mejorar la calidad del posgrado y encontrar más mejores formas de apoyar en la formación y titulación de nuestros estudiantes y egresados.

Por lo anterior, te pedimos destinar 15 minutos de tu valioso tiempo, para responder dicho cuestionario, disponible en el siguiente vínculo:

<https://www.dgee-evaluaenlinea.unam.mx:8383/QuizSEDDTE-war/faces/PCTM/index.html>

E ingresar con el siguiente **folio:** «Folio»

Es importante que copies y pegues, para evitar posibles errores de transcripción.

Sus datos serán manejados de manera estrictamente confidencial y no se proporcionarán a terceros, sólo serán utilizados para el objetivo antes citado.

Aunado a este correo, se adjunta un archivo en formato Word, en el cual le solicitamos, por favor, agregar la información en él requerida y nos lo haga llegar por este medio. La finalidad académica del documento es el enriquecimiento y vigencia en el Posgrado, en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el correo: siebe@unam.mx y en el teléfono 56224326 de 10 am a 4 pm con Patricio Cortés. De antemano agradecemos su participación.

Atentamente,

Dra. Christina Siebe Grabach

Coordinadora del Programa de

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra.

Versión corta

Estimado(a):

El Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM está llevando a cabo un estudio de SEGUIMIENTO DE EGRESADOS y GRADUADOS de la MAESTRIA, mismo que será de gran utilidad para mejorar la institución.

Por lo anterior, me permito solicitarle destinar 15 minutos de su tiempo para responder dicho cuestionario, disponible en el siguiente vínculo:

<https://www.dgee-evaluaenlinea.unam.mx:8383/QuizSEDDTE-war/faces/PCTM/index.html>

*E ingresar con el siguiente **folio**:*

Es importante que lo copie y pegue, para evitar posibles errores de transcripción.

Aunado a este correo, se adjunta un archivo en formato Word, en el cual le solicitamos agregar la información en él requerida y nos lo haga llegar por este medio. La finalidad académica del documento es la vigencia del Posgrado en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el correo presente correo y en el teléfono 56224326 de 10 am a 4 pm con Patricio Cortés. De antemano agradecemos su participación.

Atentamente,

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra

Recordatorio

Estimado

Con el gusto de saludarte nuevamente, te recordamos que estamos realizando en seguimiento de egresados (encuesta), ya en etapa final, mismo que es de suma importancia tanto para mejorar los planes de estudio como para la *vigencia en el Posgrado, en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt*, para lo cual les solicitamos (nuevamente) tu cooperación.

Puede contestar el cuestionario en línea en la siguiente liga:

<https://www.dgee-evaluaenlinea.unam.mx:8383/QuizSEDDTE-war/faces/PCTM/index.html>

Con el folio:

En caso de que no logres acceder a dicho link, te recomendamos bajar los niveles de seguridad de tu computadora o acceder al link (sin portada)

<http://132.248.161.158/encuesta/index.php/586792?lang=es>

También puede ser respondida en un celular o Tablet.

La información que nos proporcione será estrictamente confidencial, quedamos a tus órdenes en el 56224326

Texto diciembre

Estimado «Nombre» «Apellido»

Antes que nada queremos desearte que tú y tu seres queridos pasen una feliz navidad y un muy prospero año nuevo. Estamos trabajando para mejorar el Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM, necesitamos identificar para ello fortalezas y debilidades, para lo cual te pedimos 15 minutos para responder el cuestionario disponible en el siguiente vínculo:

<https://www.dgee-evaluaenlinea.unam.mx:8383/QuizSEDDTE-war/faces/PCTM/index.html>

E ingresar con el siguiente folio:

«Folio»

Aunado a este correo, se adjunta un archivo en formato Word, en el cual le solicitamos, por favor, agregar la información en él requerida y nos lo haga llegar por este medio. La finalidad académica del documento es el enriquecimiento y vigencia en el Posgrado, en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Sus datos serán manejados de manera estrictamente confidencial y no se proporcionarán a terceros, sólo serán utilizados para el objetivo antes citado.

Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el correo: pct-egresados-mtria@posgrado.unam.mx y en el teléfono 56224326 de 10 am a 4 pm con Patricio Cortés. De antemano agradecemos su participación.

Atentamente,

Dra. Christina Siebe Grabach

Coordinadora del Programa de

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra.

Solicitud de ficha Conacyt

Antes que nada queremos agradecer su valiosa participación en el proceso de seguimiento de egresados y graduados; sin embargo, aún hay un pequeño pendiente, le adjunto un archivo en formato Word, por favor agregue la información en él requerida y háganoslo llegar por este medio. Este archivo es de suma importancia para la vigencia del programa en el Padrón de Posgrados de Excelencia de Conacyt. Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el presente correo 56224326 de 10 am a 4 pm con Patricio Cortés.

La información proporcionada será utilizada únicamente con fines académicos.

Quedamos a sus órdenes.

Estimado «Nombre» «Apellido»

Antes que nada queremos desearte que tú y tu seres queridos pasen una feliz navidad y un muy prospero año nuevo así como agradecerte tu apoyo en el seguimiento de egresados; sin embargo quedo pendiente la ficha Conacyt (archivo Word adjunto) en el cual te solicitamos agregar la información en él requerida y nos lo haga llegar por este medio. La finalidad académica del documento es el enriquecimiento y vigencia en el Posgrado, en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Sus datos serán manejados de manera estrictamente confidencial y no se proporcionarán a terceros, sólo serán utilizados para el objetivo antes citado.

Para cualquier duda o comentario, estamos a sus órdenes en el correo: pct-egresados-mtria@posgrado.unam.mx con Patricio Cortés. De antemano agradecemos su participación.

Atentamente,

Dra. Christina Siebe Grabach

Coordinadora del Programa de

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra.



Medios de difusión del estudio de seguimiento de egresados

a) Banner



PRIMER ESTUDIO DE
SEGUIMIENTO DE
EGRESADOS Y
GRADUADOS DEL
PROGRAMA DE POSGRADO
EN CIENCIAS DE LA
TIERRA





Mensaje de agradecimiento por la participación en el estudio



Estimado

El Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra de la UNAM agradece tu participación en el proceso de Seguimiento de Egresados y Graduados. La información, que refleja tu trayectoria y experiencia como egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, es una valiosa aportación para continuar en el Padrón de Excelencia del CONACyT y para actualizar nuestros planes de estudio, lo que permitirá brindar una preparación de calidad a futuras generaciones de estudiantes.

Agradecemos tu valiosa colaboración.

Atentamente,

Dra. Christina Siebe Grabach

Coordinadora del Programa de

Maestría y Doctorado en Ciencias de la Tierra.

Av. Universidad 3000, Col. UNAM, C.U. Alcaldía Coyoacán, CDMX., CP 04510.



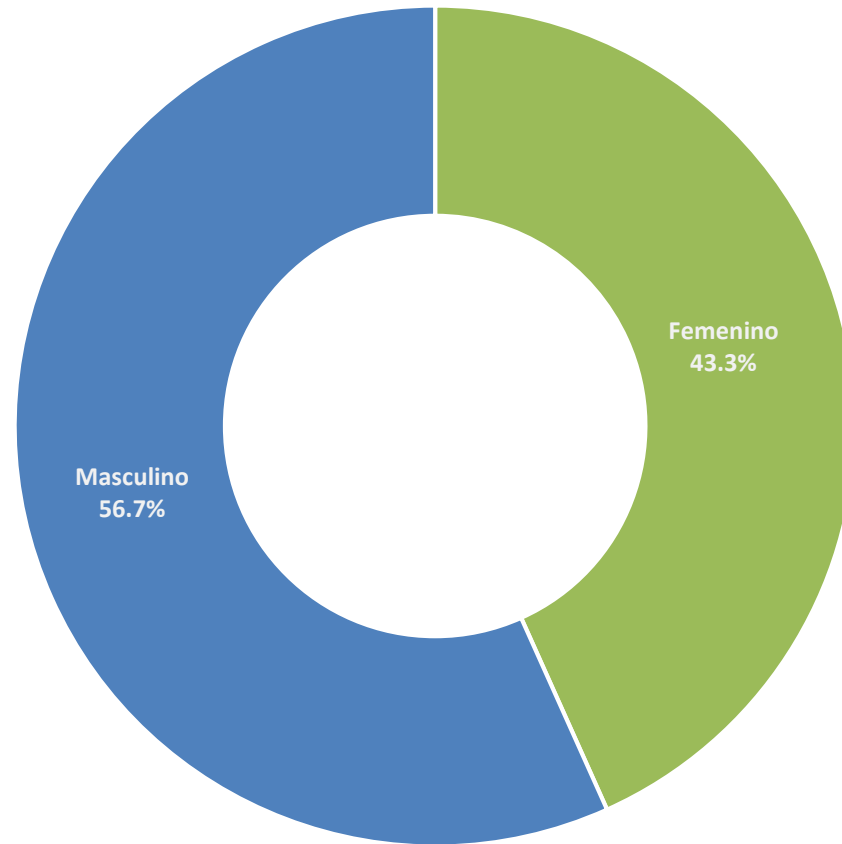


Maestría en Ciencias de la Tierra

DEE

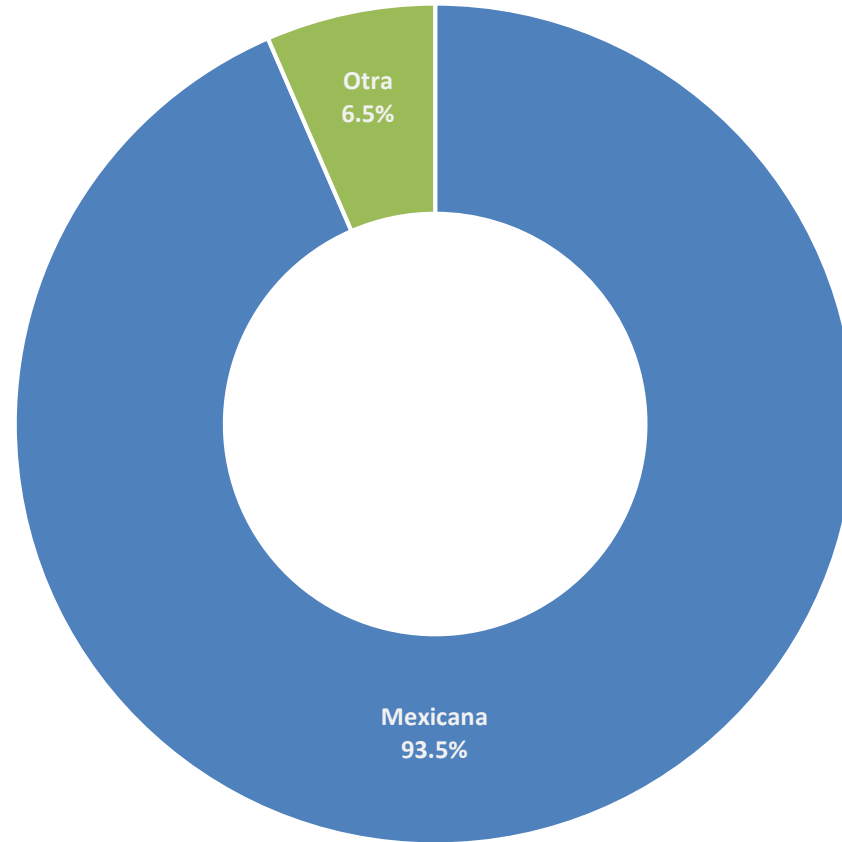
Estudio con egresados

Figura 1
Sexo



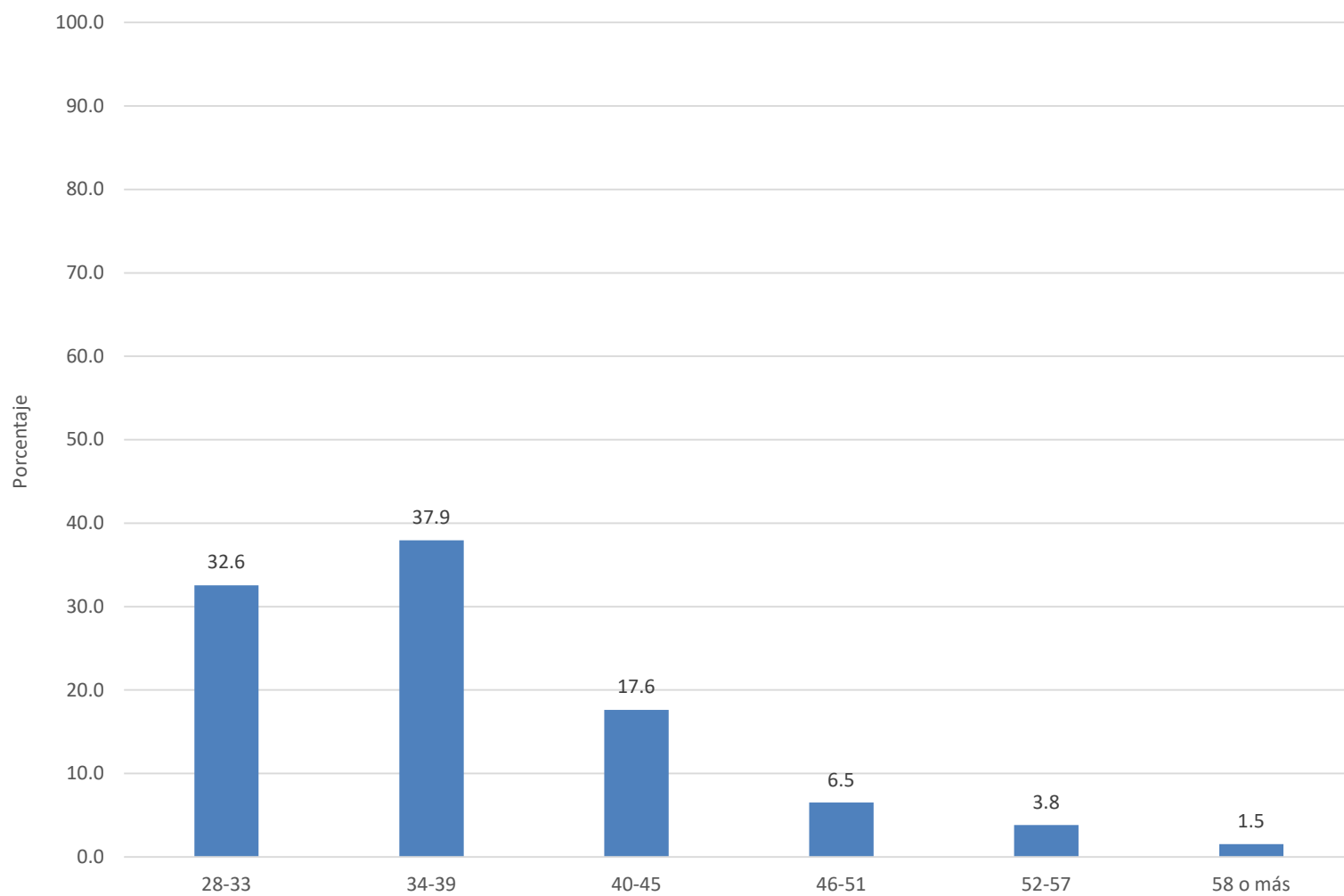
N=261

Figura 2
Nacionalidad



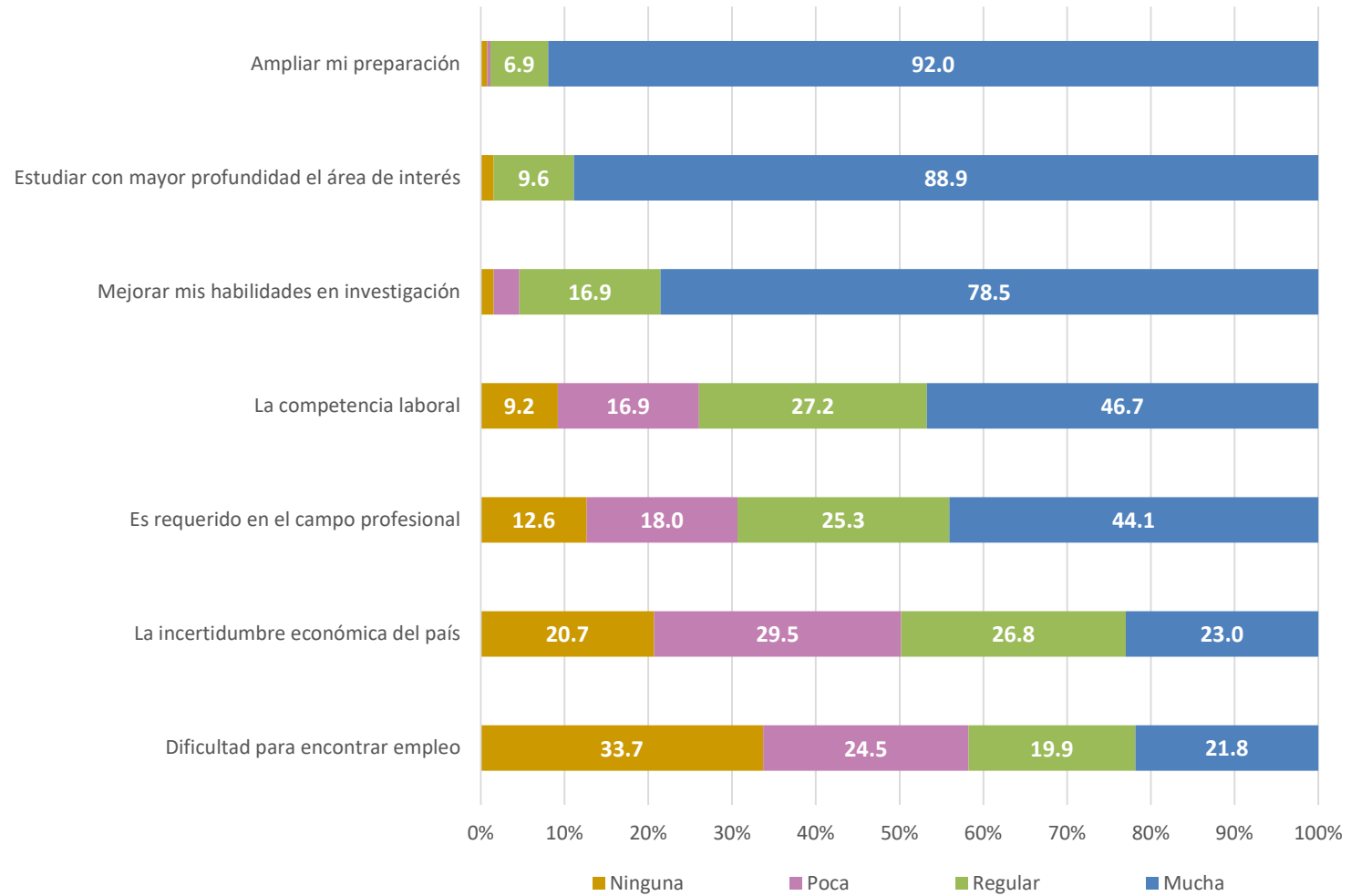
N=261

Figura 3
Edad



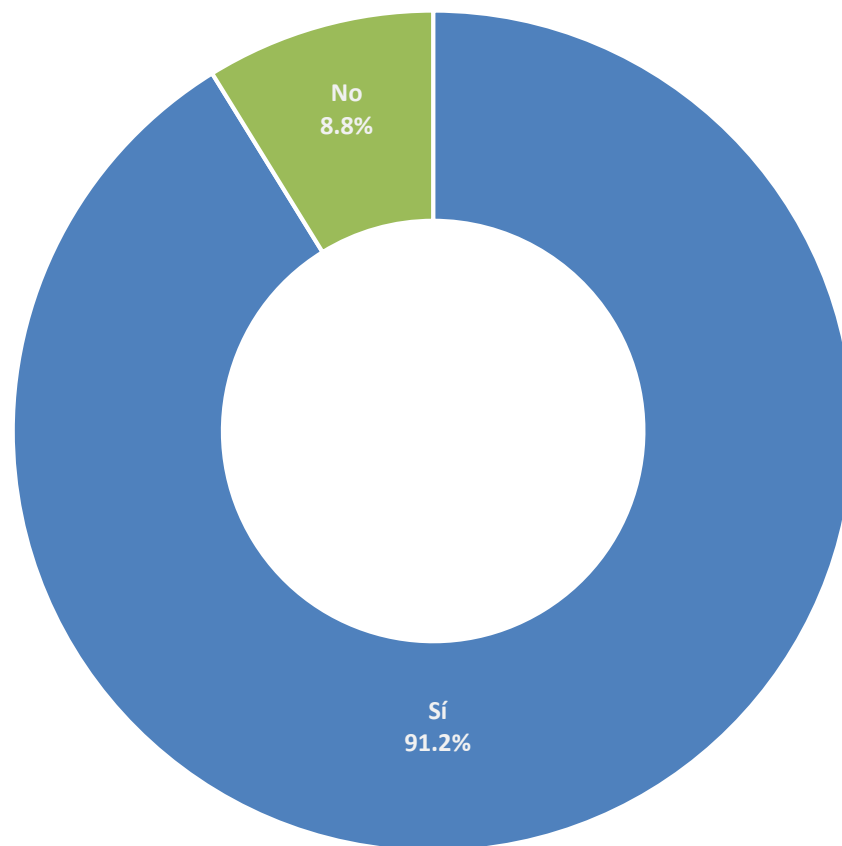
N=261

Figura 4
 Importancia de diversos factores para estudiar un posgrado



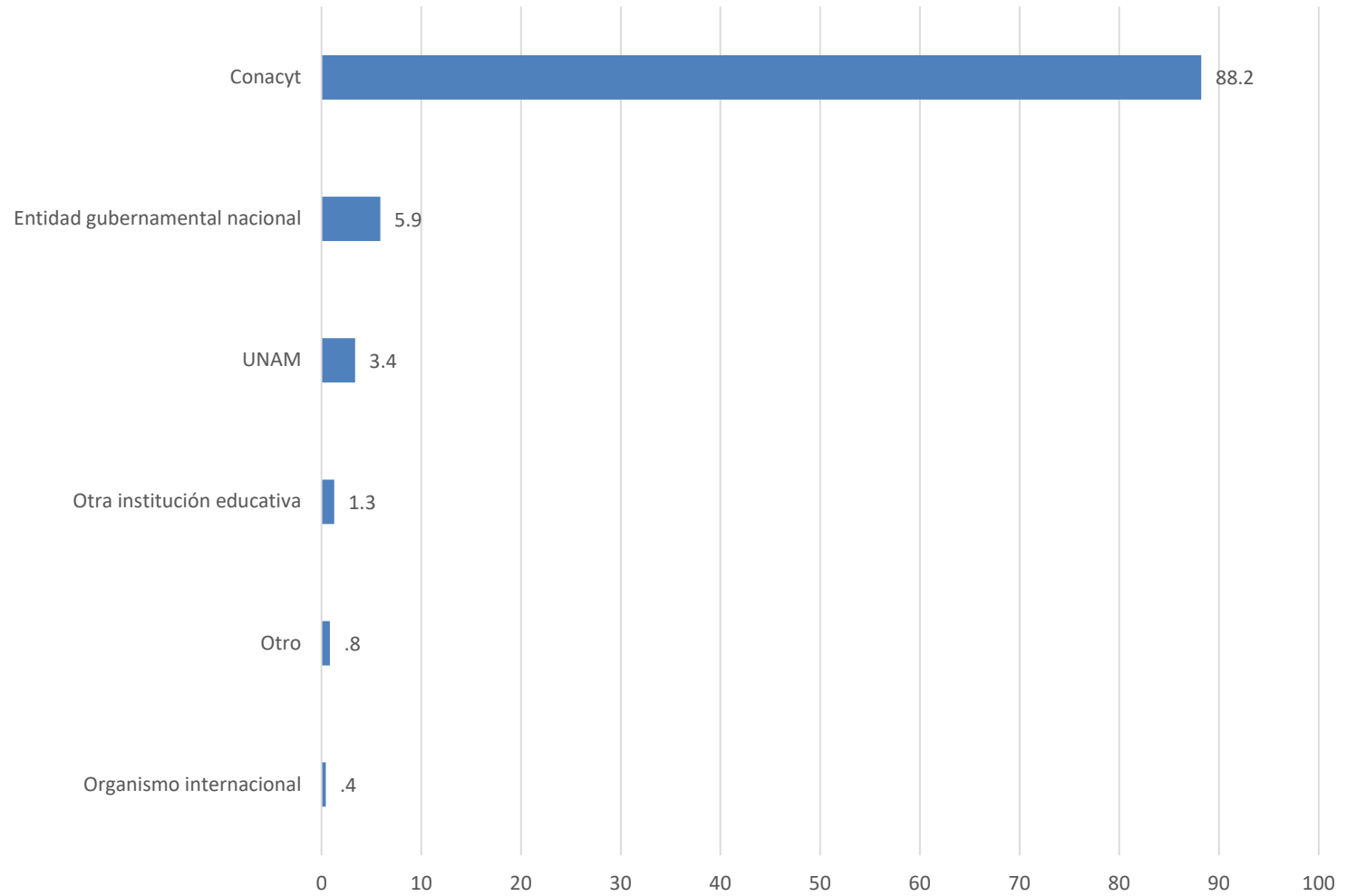
N=261

Figura 5
Beca durante sus estudios de posgrado



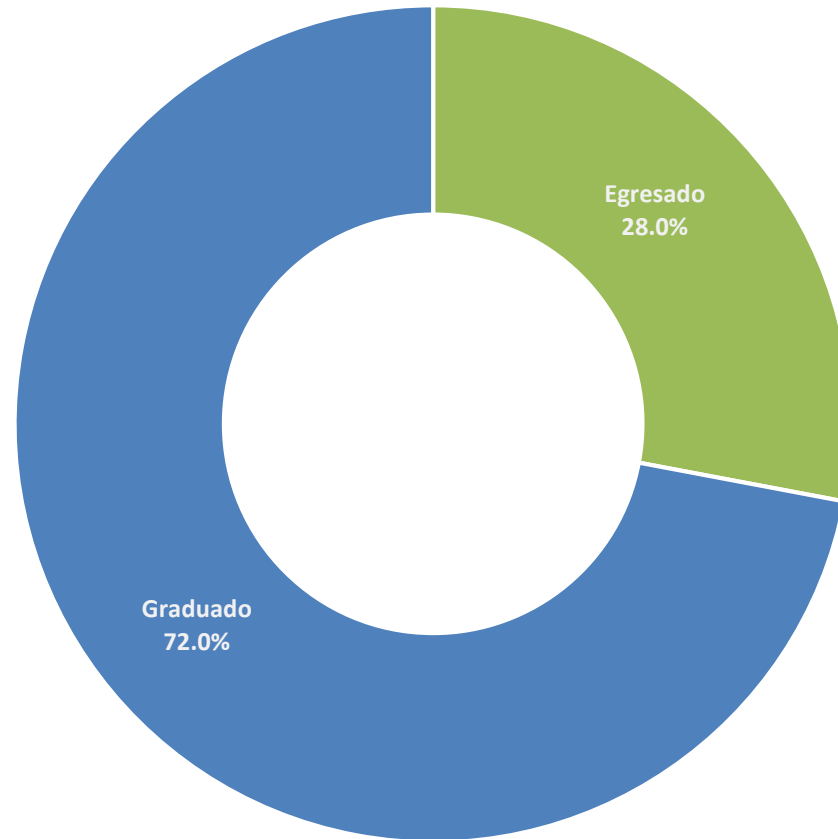
N=261

Figura 6
Institución que le otorgó la beca



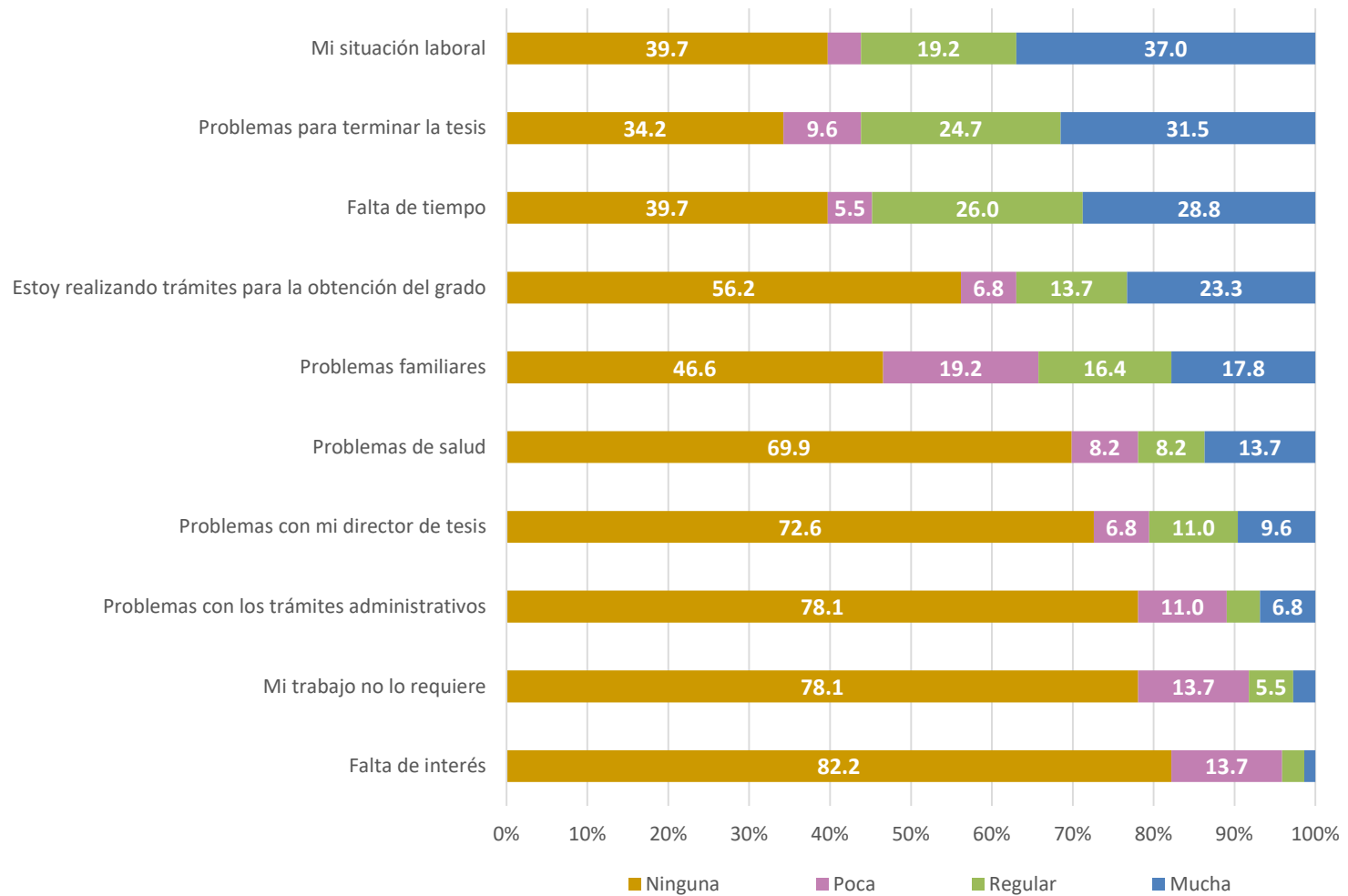
n=238

Figura 7
Estatus actual



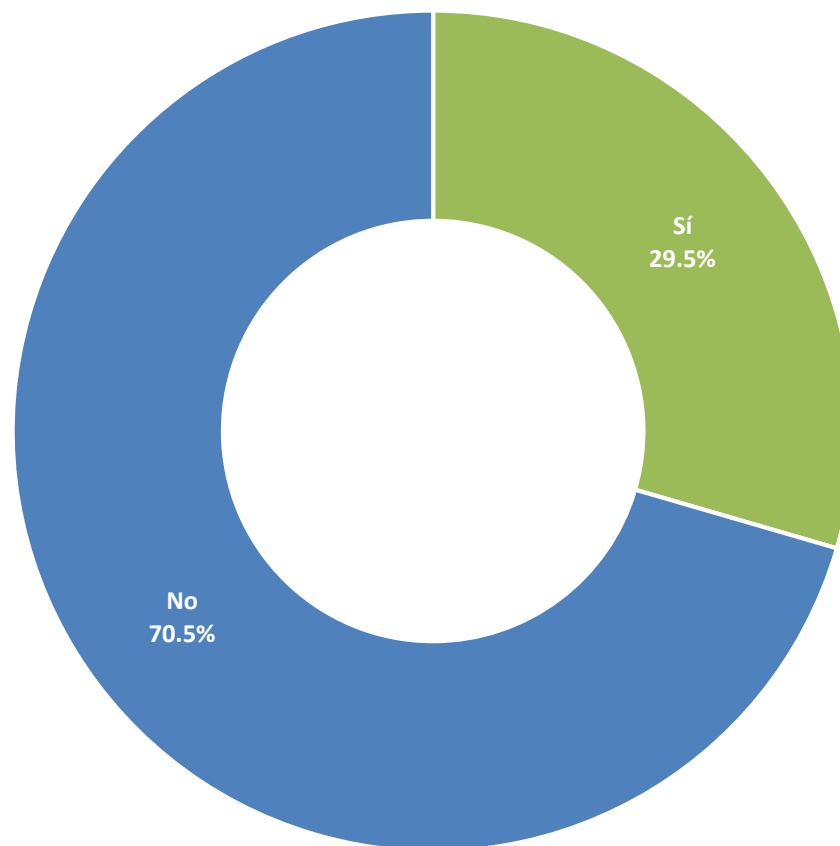
N=261

Figura 8
 Importancia de diversos factores para no haberse graduado



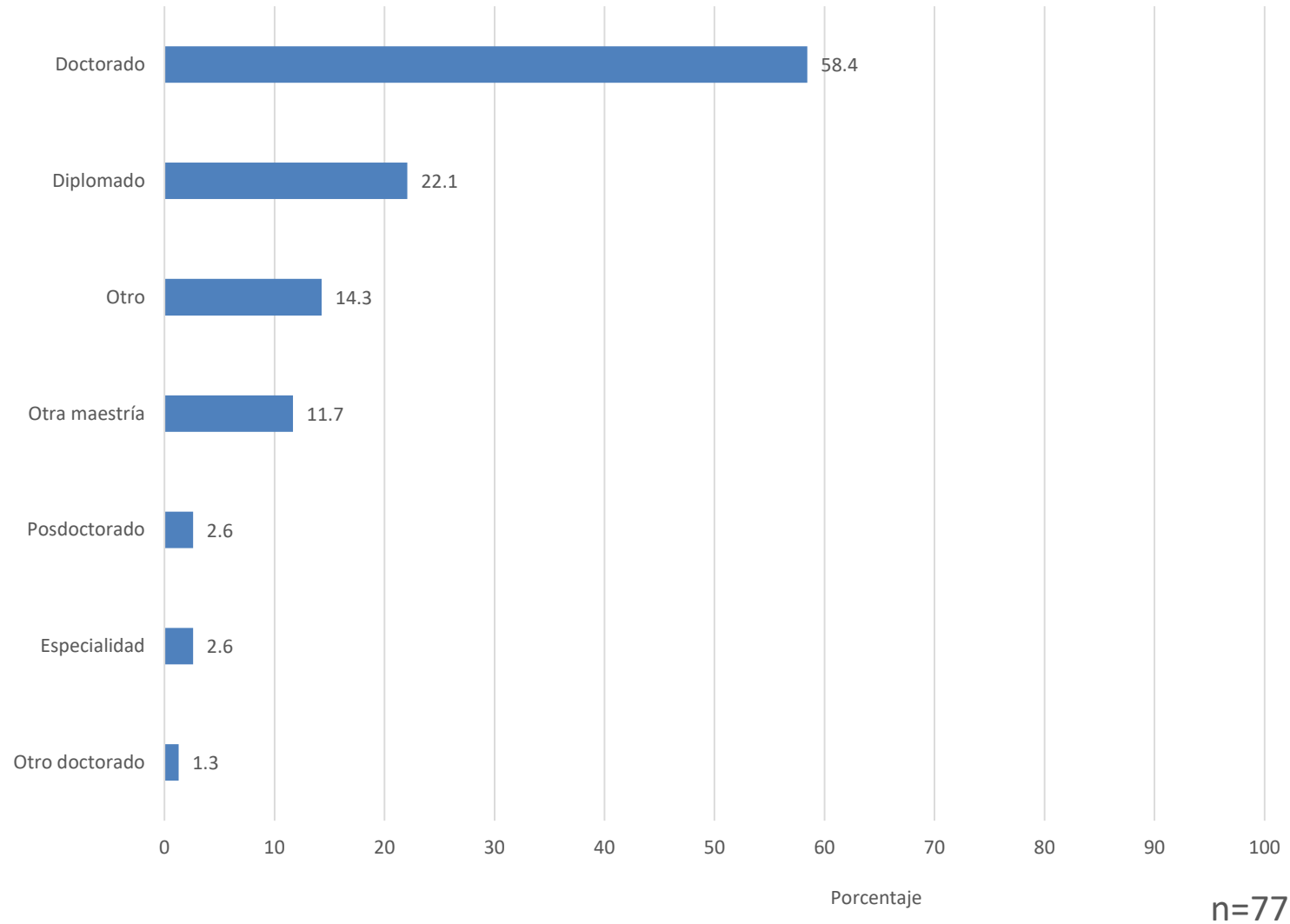
n=73

Figura 9
Estudios posteriores al posgrado



N=261

Figura 10
Estudios concluidos posteriores



Nota: Los egresados podían elegir varias opciones de respuesta

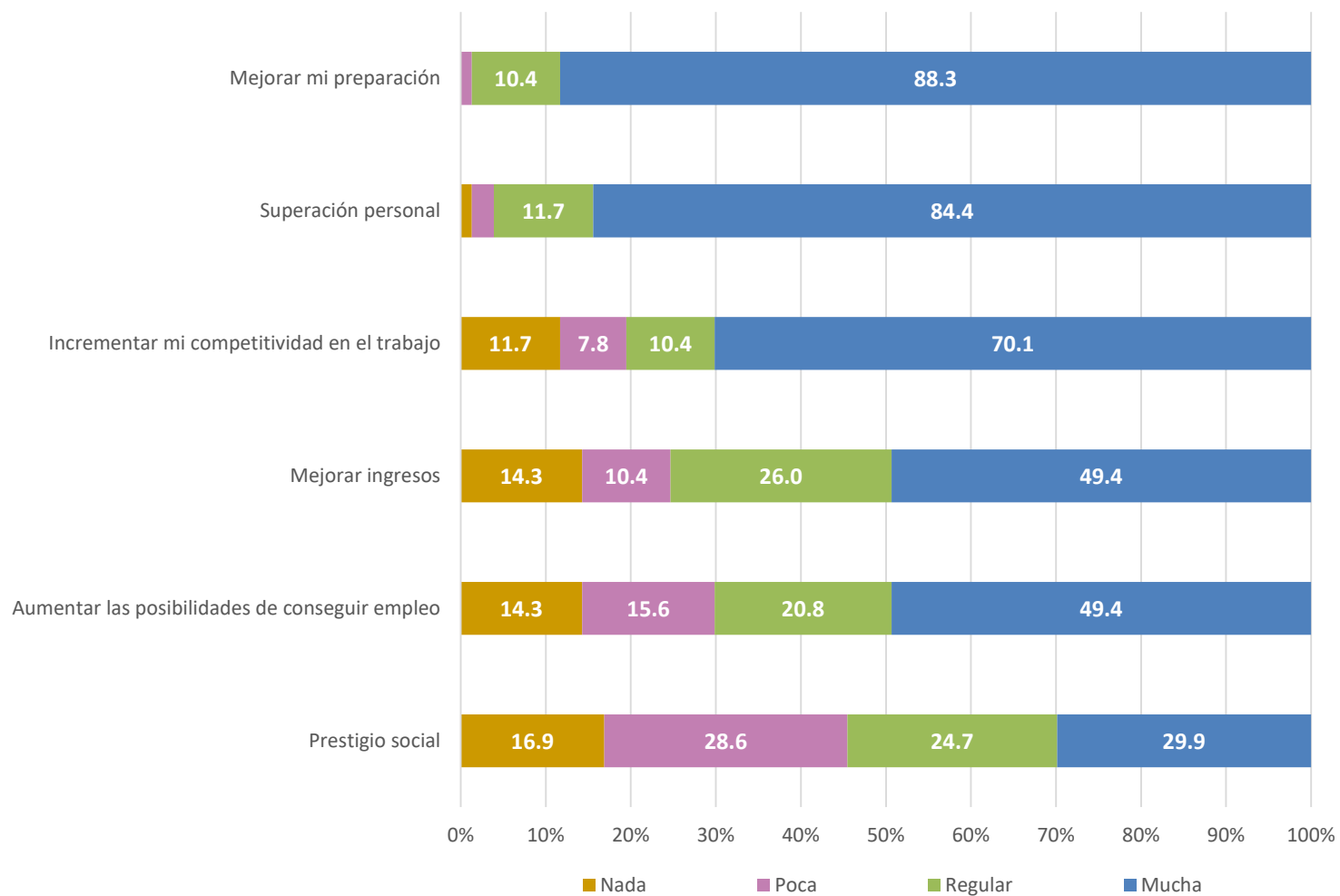
Figura 11
Institución en la que llevó a cabo los estudios

Institución	Diplomado	Especialidad	Otra maestría	Doctorado	Posdoctorado	Otro
UNAM	5	0	3	8	0	2
Otra institución de educación pública	6	1	0	4	0	6
Institución privada en México	5	0	2	0	0	1
Institución pública del extranjero	0	0	2	26	0	2
Institución privada del extranjero	1	1	2	7	2	0
Total	17	2	9	45	2	11

n=77

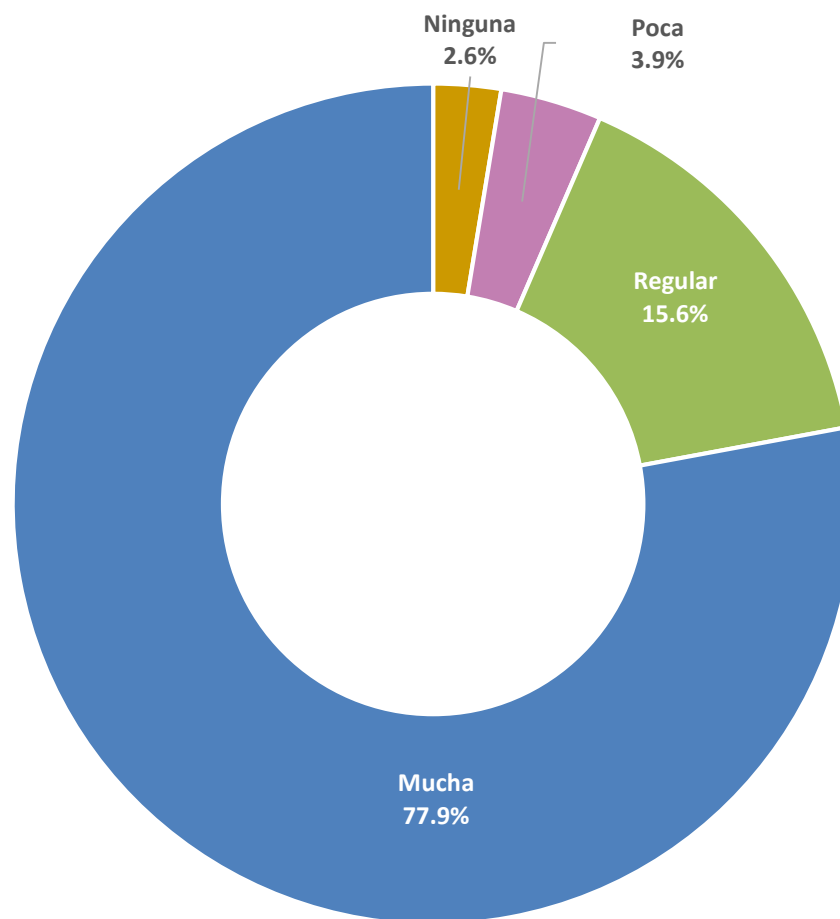
Nota: Los egresados podían elegir varias opciones de respuesta

Figura 12
Factores de importancia para realizar otros estudios



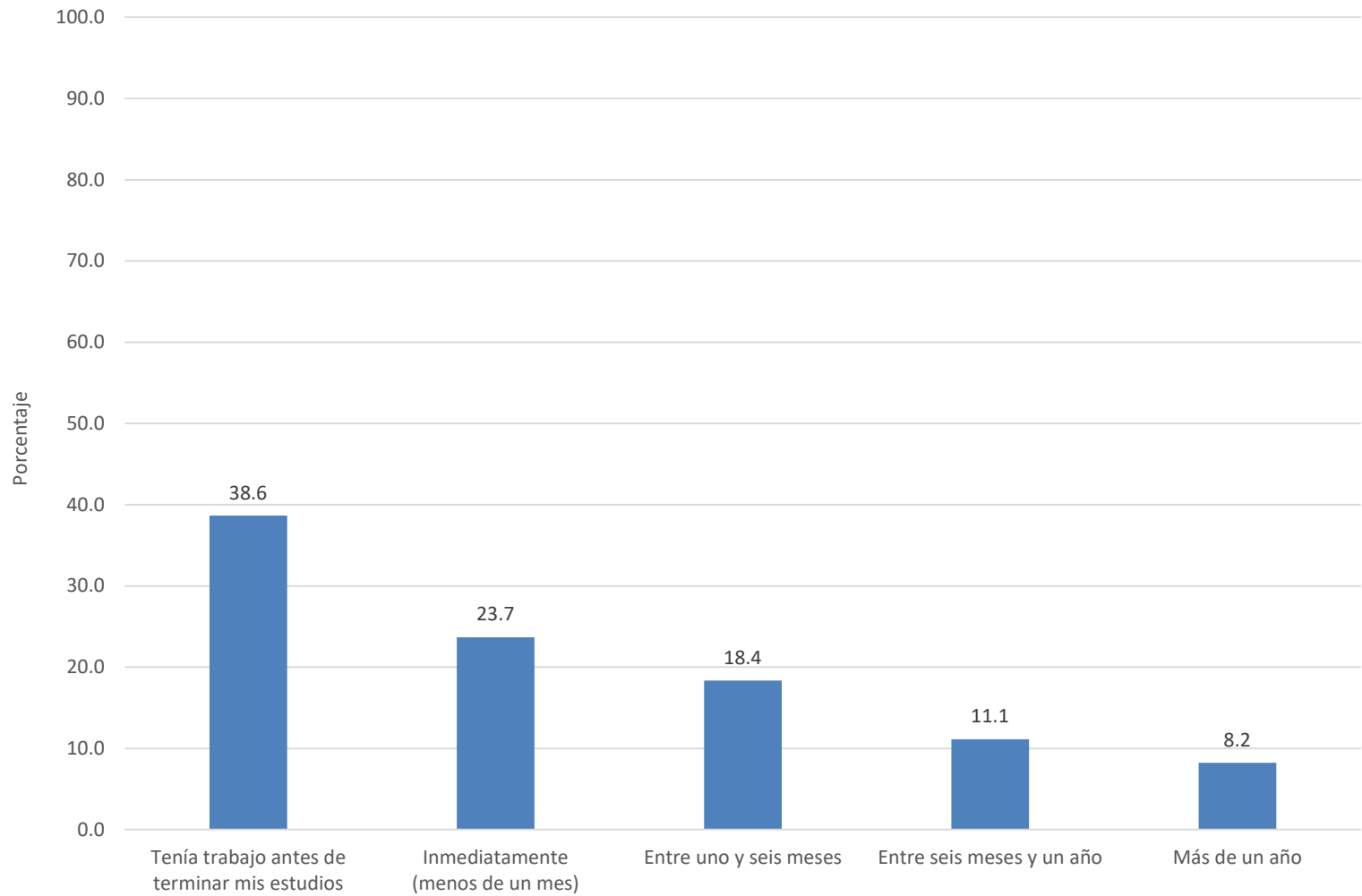
n=77

Figura 13
Grado de utilidad de los estudios adicionales



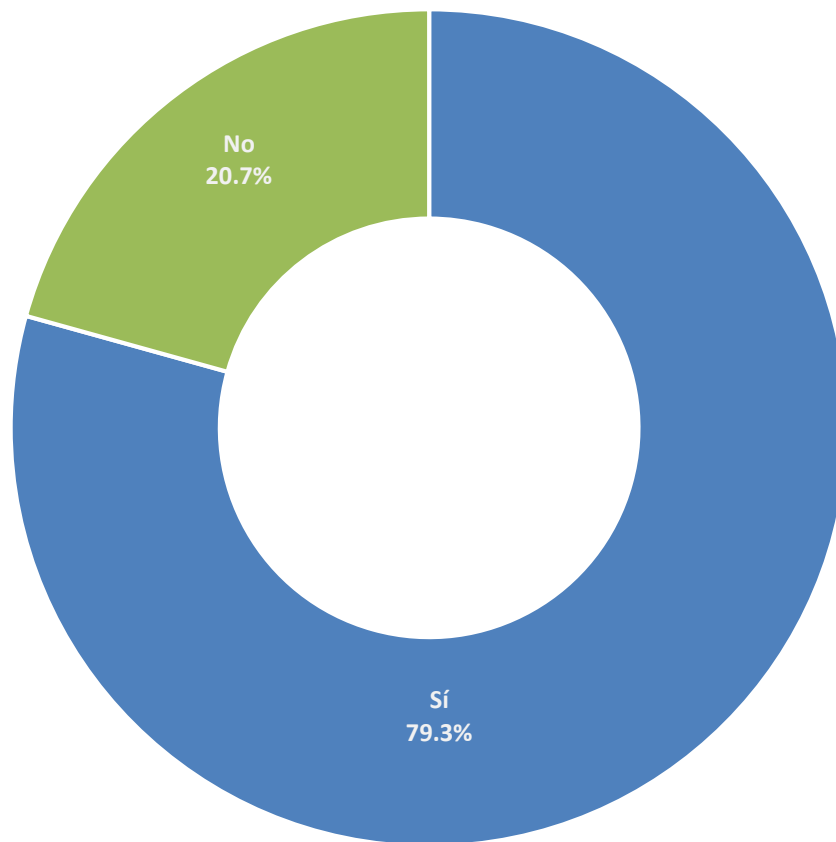
n=77

Figura 14
Periodo de búsqueda de empleo



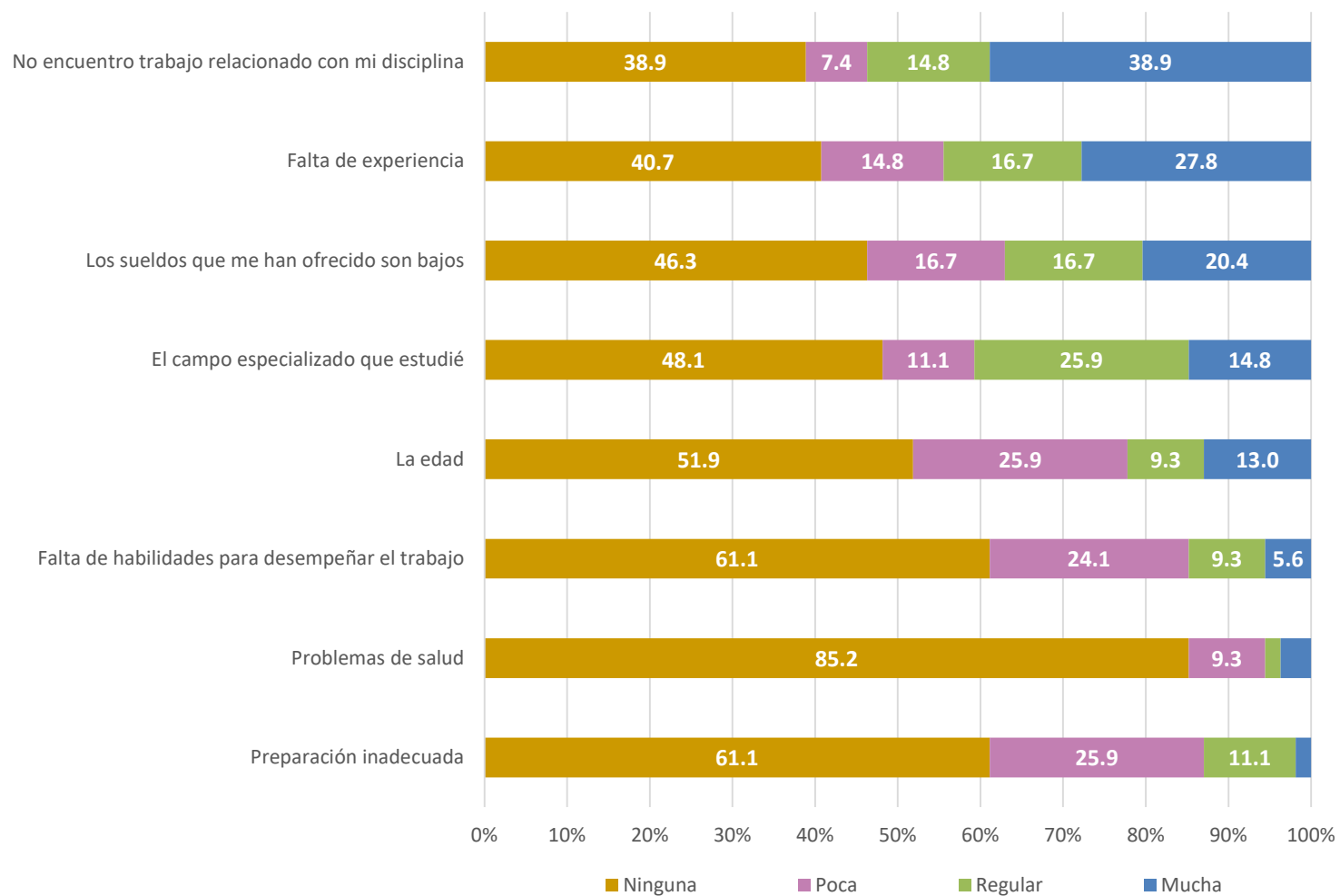
n=207

Figura 15
Situación laboral actual



N=261

Figura 16
 Importancia de diversos factores para no trabajar actualmente



n=54

Figura 17
Razones de inactividad laboral

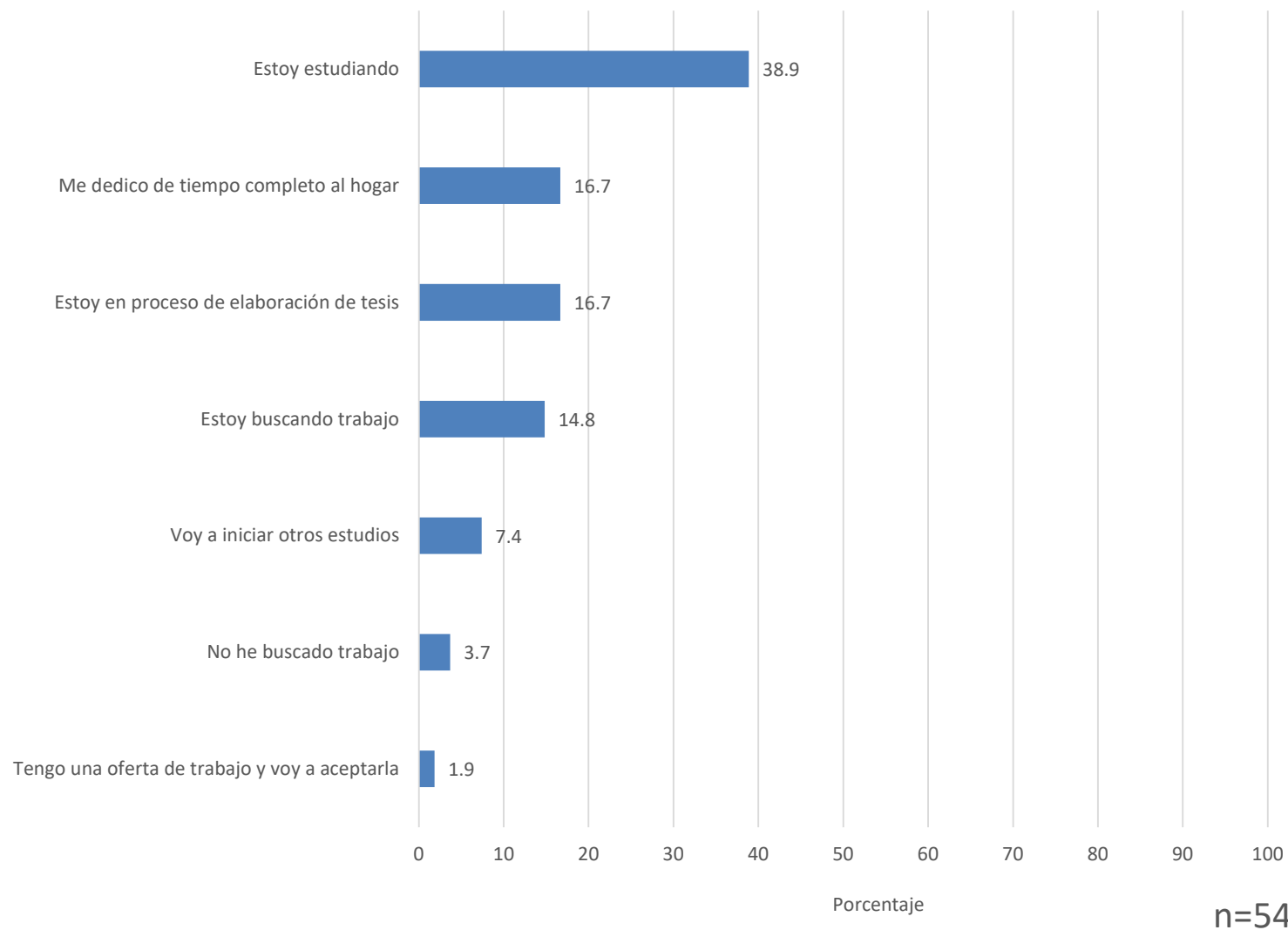
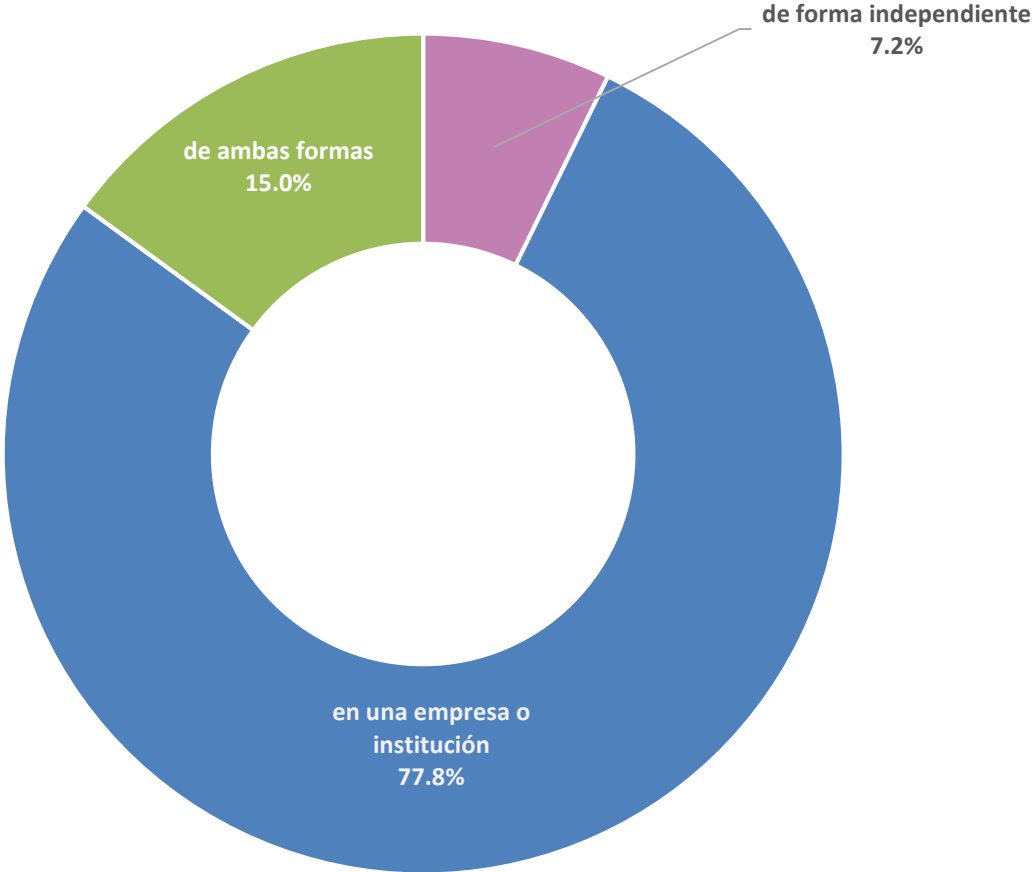
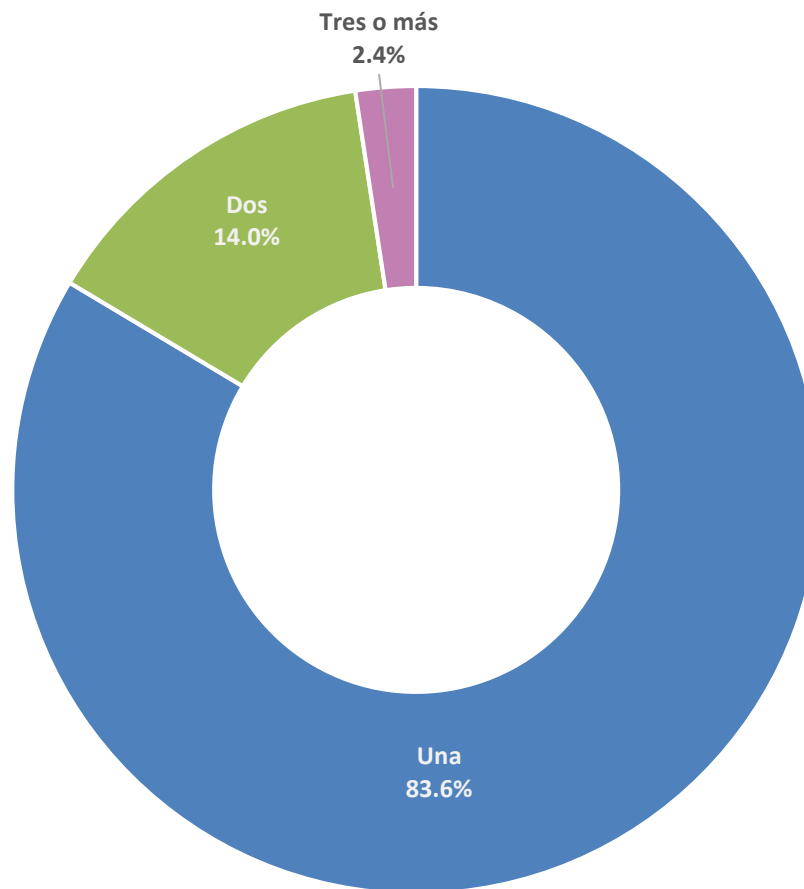


Figura 18
Su trabajo actual lo realiza



n=207

Figura 19
Instituciones o empresas en las que desempeña actualmente una actividad remunerada



n=207

Figura 20
Medio para encontrar trabajo actual

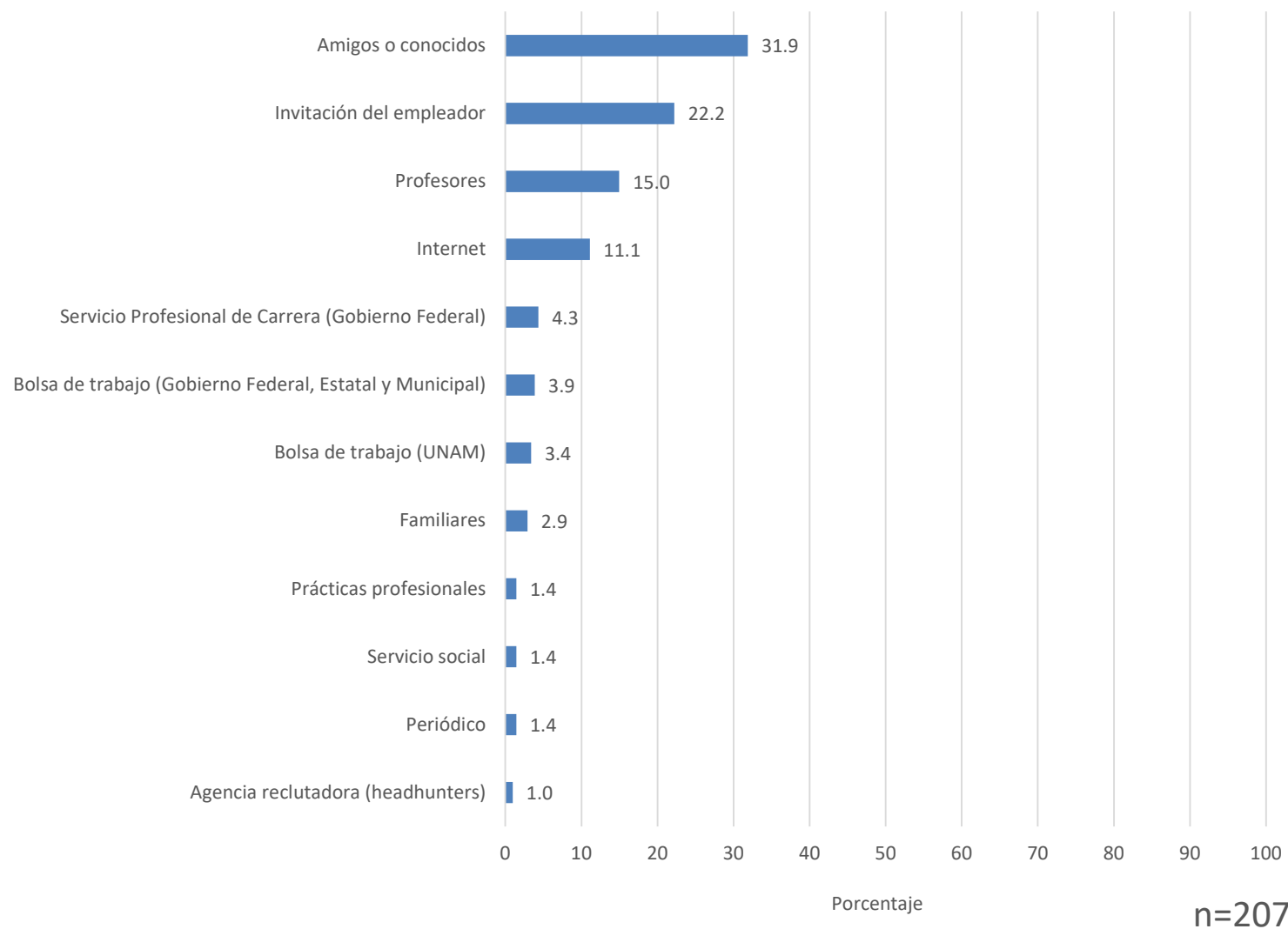
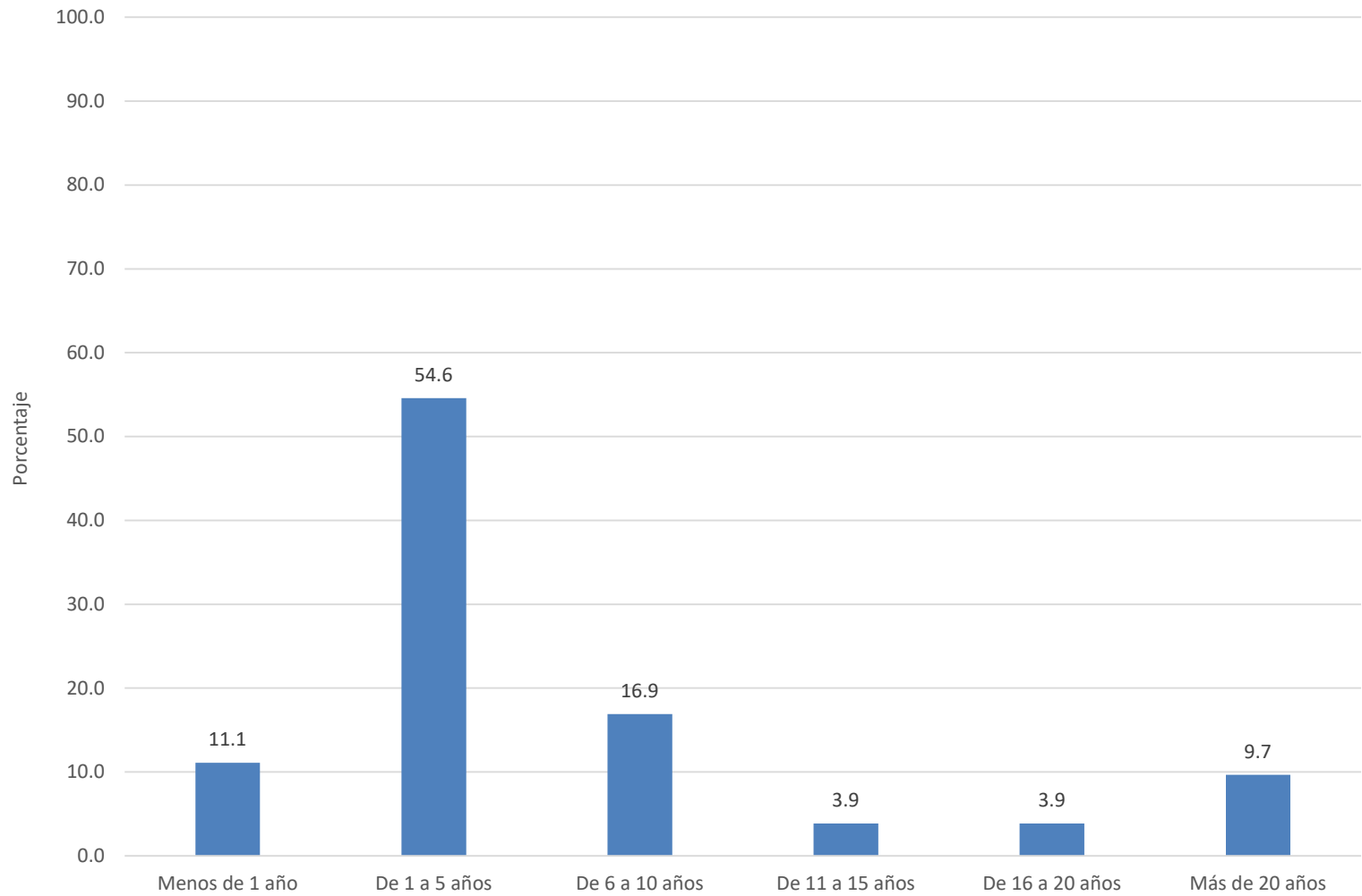
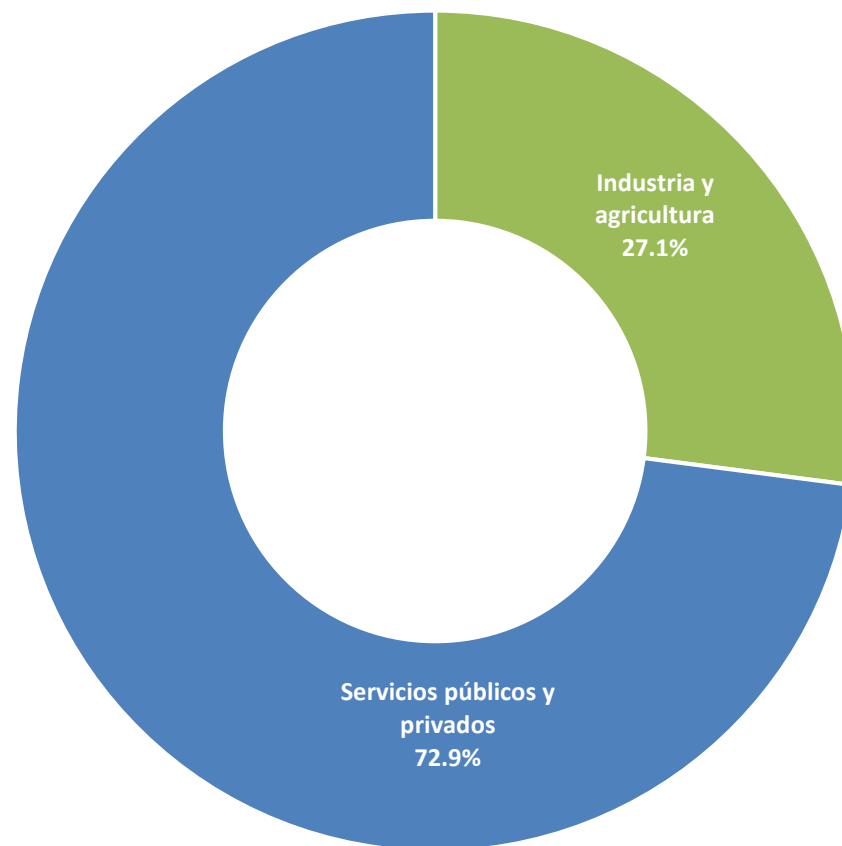


Figura 21
Antigüedad laboral en el empleo actual



n=207

Figura 22
Sector



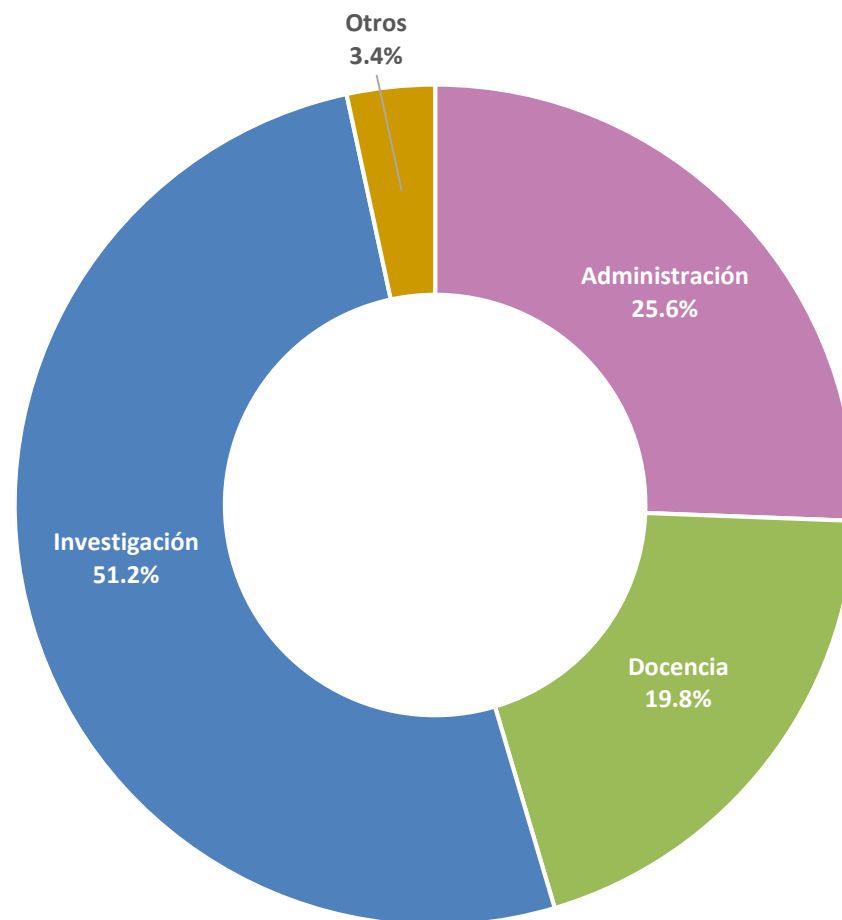
n=207

Figura 23
Sector

Servicio públicos y privados	n	Industria y agricultura	n
Educación	66	Petróleo y producción de gas; refinación del petróleo	23
Medio ambiente	33	Minería	11
Servicio público	27	Agricultura, plantaciones, otros sectores rurales	8
Servicios financieros, servicios profesionales	9	Construcción	6
Utilidades (agua, gas, electricidad)	8	Ingeniería mecánica y eléctrica	3
Comercio	2	Alimentación, bebidas y tabaco	2
Hotelería, restaurantes y turismo	2	Industrias químicas	2
Servicios de sanidad	2	Silvicultura, madera, pulpa y papel	1
Inmobiliarios	1		
Transporte (incluyendo aviación civil, ferrocarriles, transporte por carretera)	1		
Total	151		56

n=207

Figura 24
Rubros



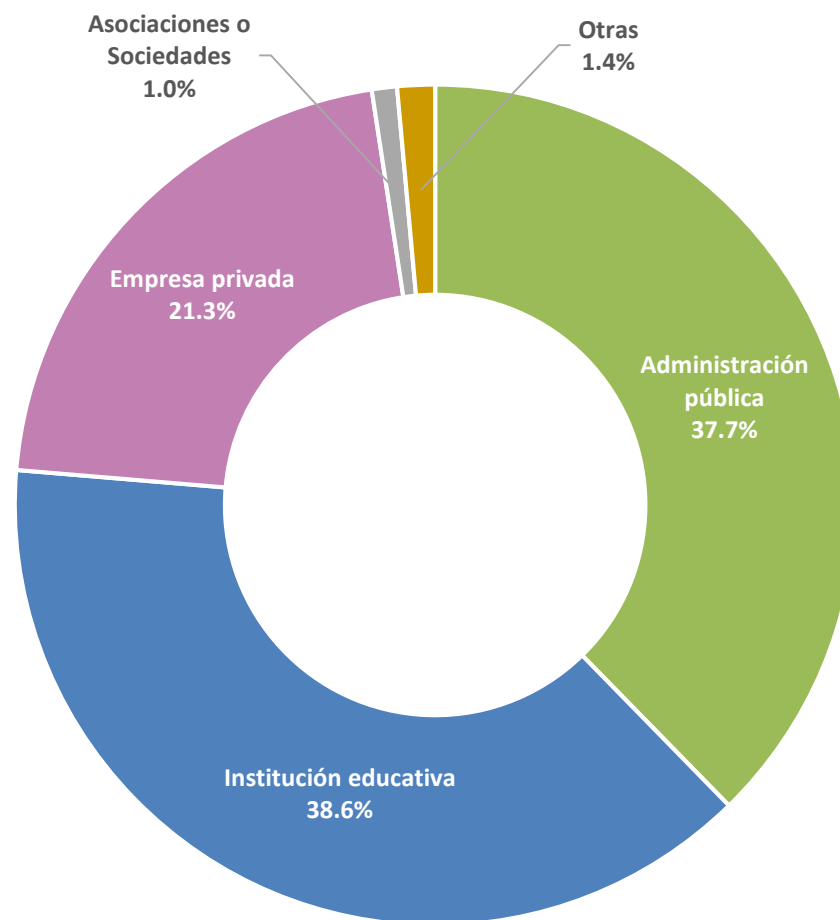
n=207

Figura 24a
Rubros

Investigación	n	Administración	n	Docencia	n	Otros	n
Aplicada	66	Control	13	Educación superior	28	Vendedor en una empresa	4
Básica	25	Organización	12	Educación media superior	9	Obrero	2
Desarrollo tecnológico	10	Dirección	11	Educación básica	2	Protección y vigilancia	1
Innovación tecnológica	5	Planeación	10	Servicios de apoyo a la educación	2		
		Apoyo	7				
Total	106		53		41		7

n=207

Figura 25
Tipo de organizaciones



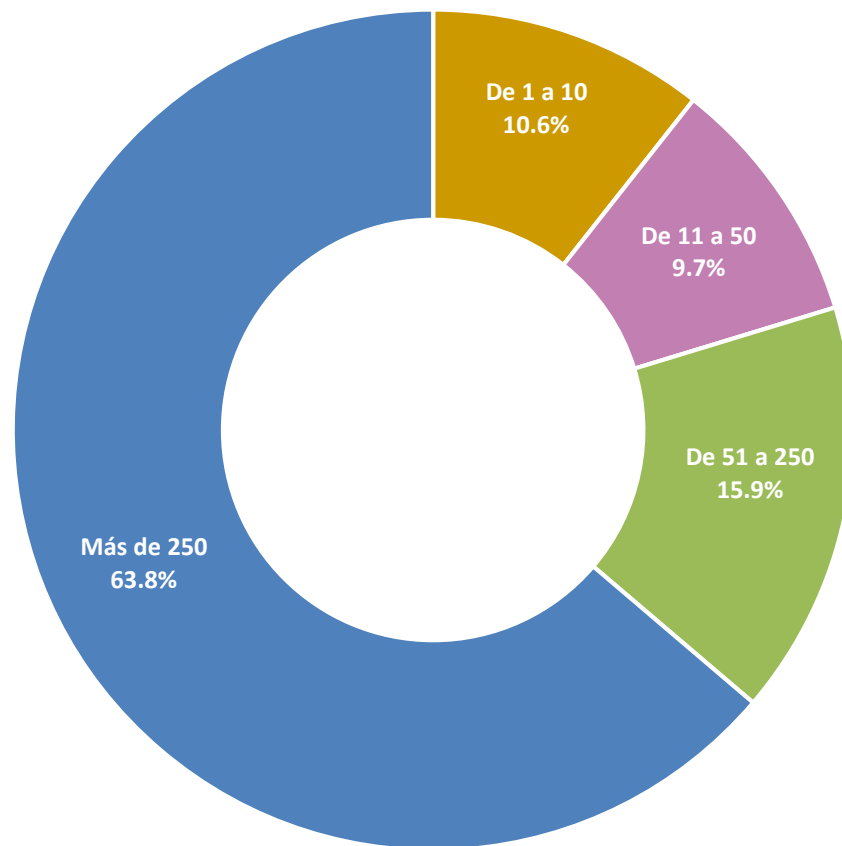
n=207

Figura 25a
Tipo de organizaciones

Institución educativa	n	Administración pública	n	Empresa privada	n	Otras	n	Asociaciones o Sociedades	n
UNAM	37	Federal	66	Grande	19	Profesionista independiente en consultorio, oficina, estudio, taller, etcétera	3	Asociación científica	1
Pública	34	Paraestatal	8	Microempresa	10			ONG	1
Privada	9	Estatal	3	Pequeña	9				
		Municipal	1	Mediana	6				
Total	80		78		44		3		1

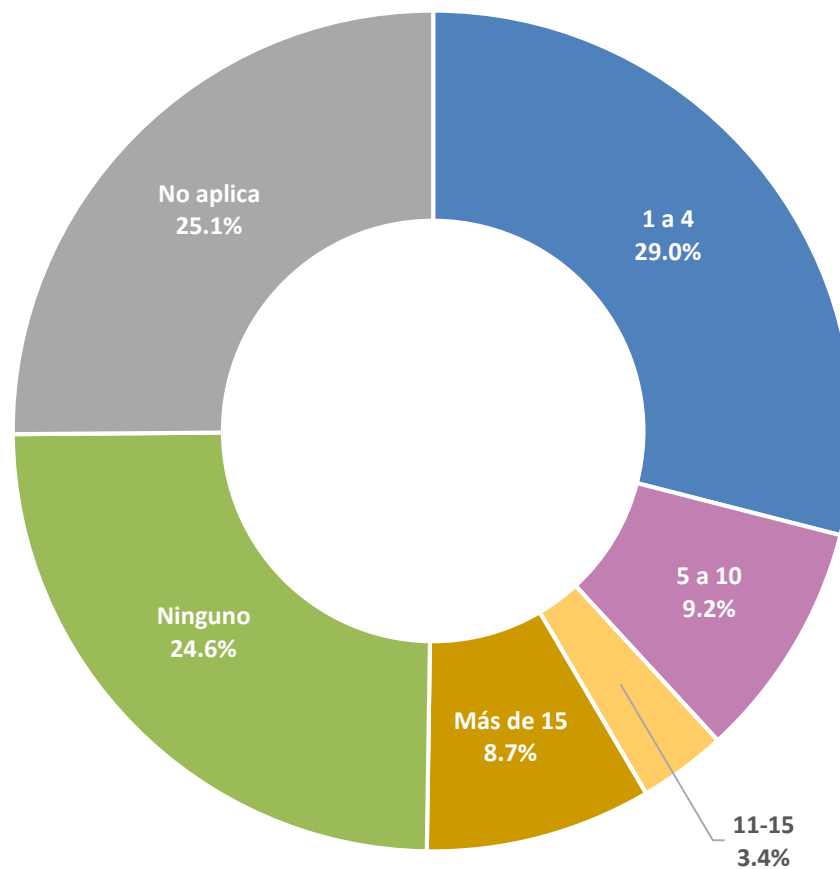
n=207

Figura 26
Número de empleados en la empresa o institución



n=207

Figura 27
Empleados que supervisan directamente



n=207

Figura 28
Cargo en la empresa o institución

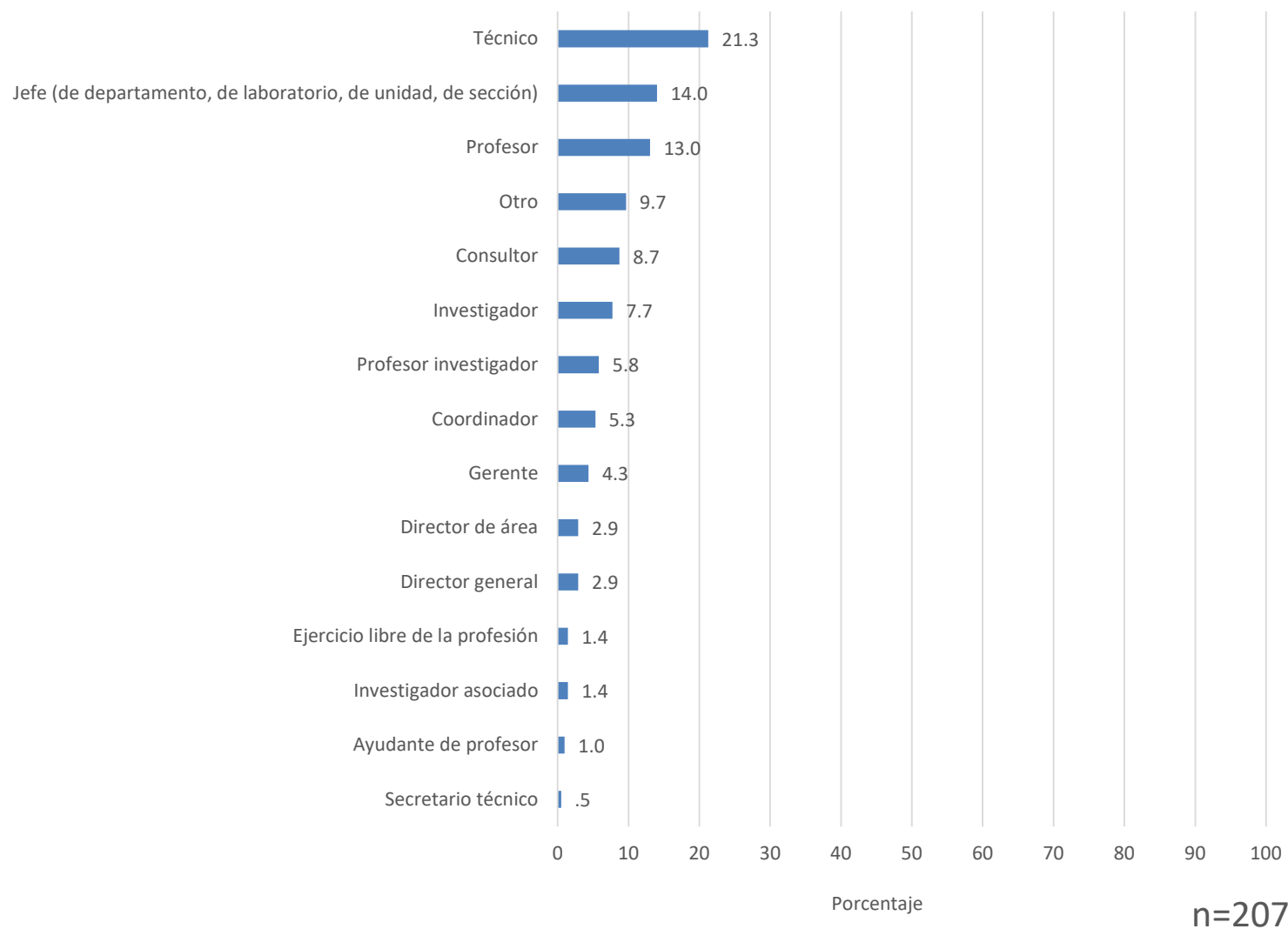
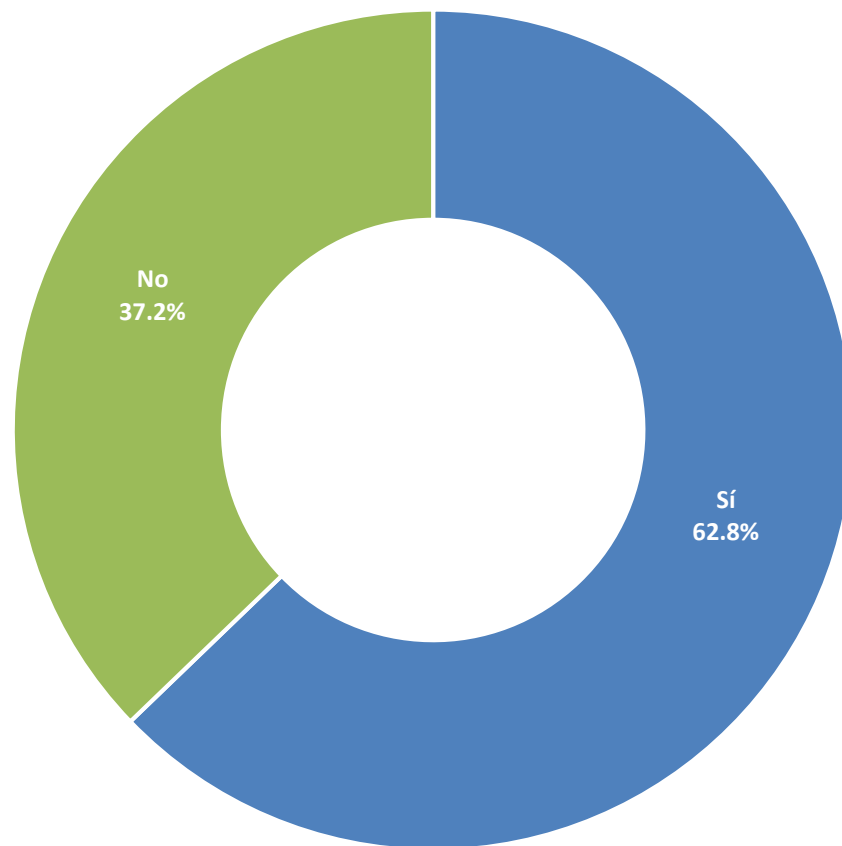
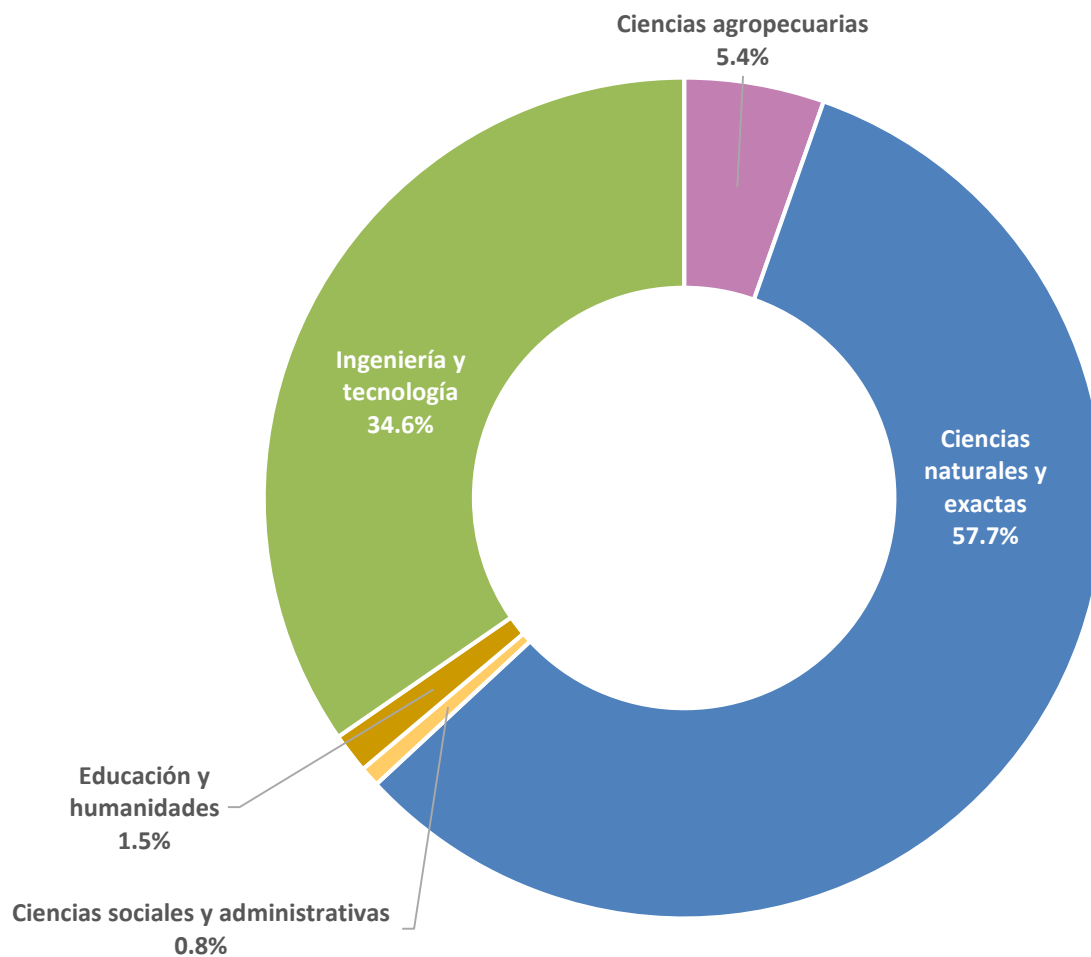


Figura 29
Desarrollo de actividades de investigación



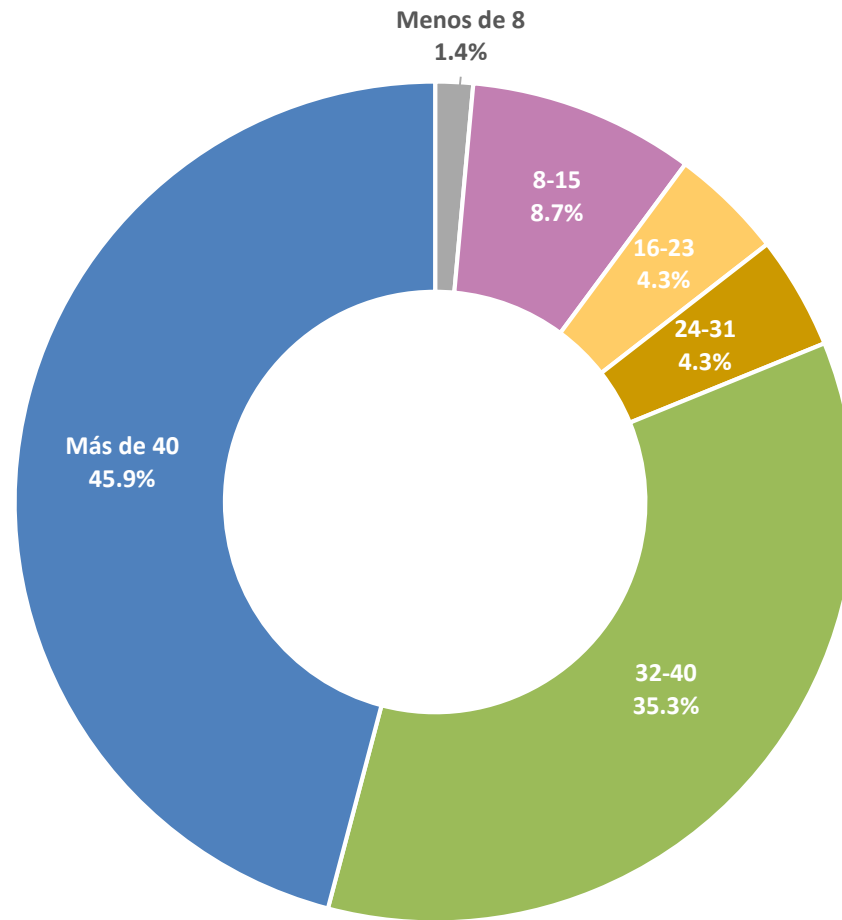
n=207

Figura 30
Área en la que se desarrolla la investigación



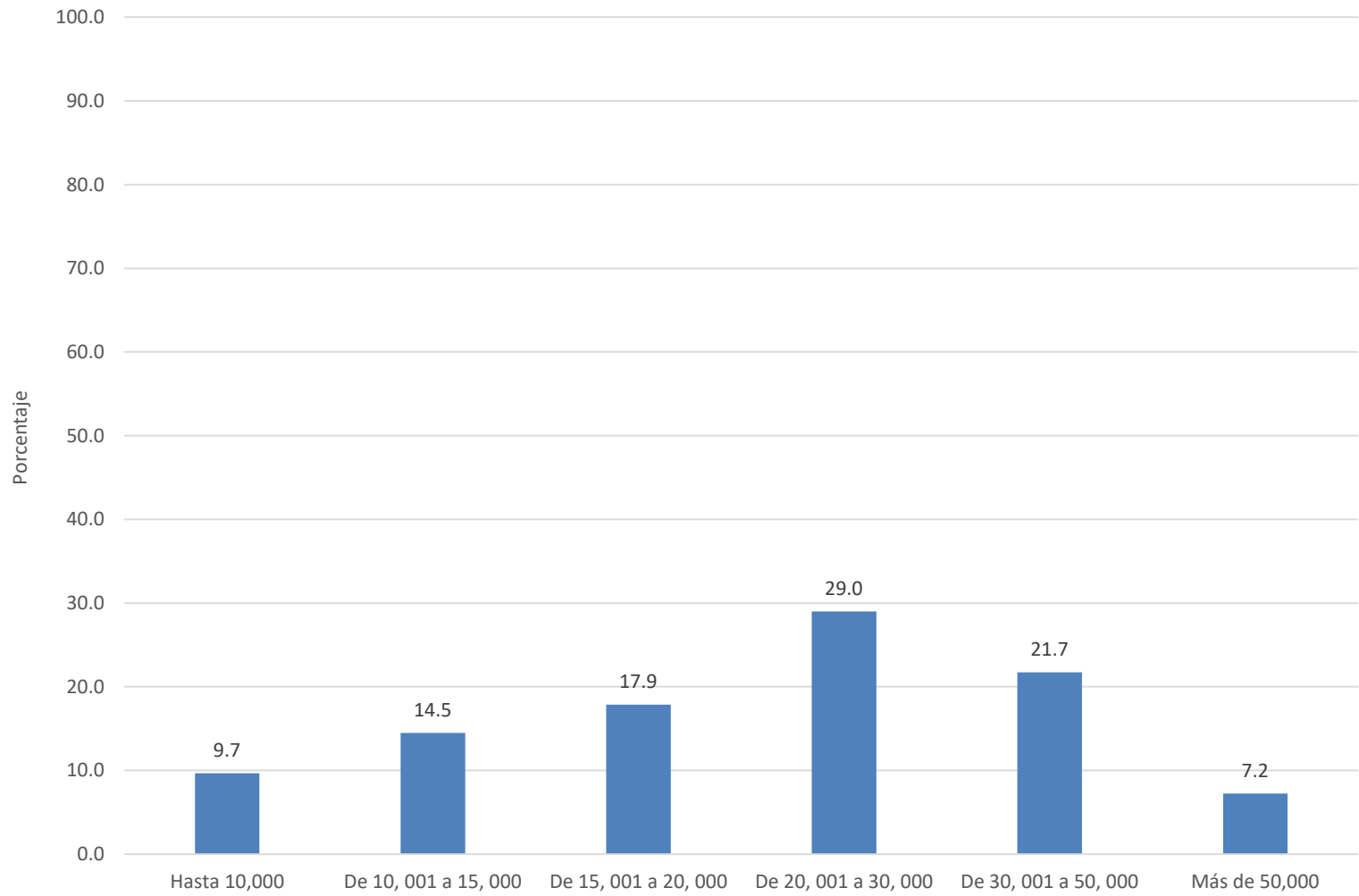
n=130

Figura 31
Tiempo de dedicación al trabajo



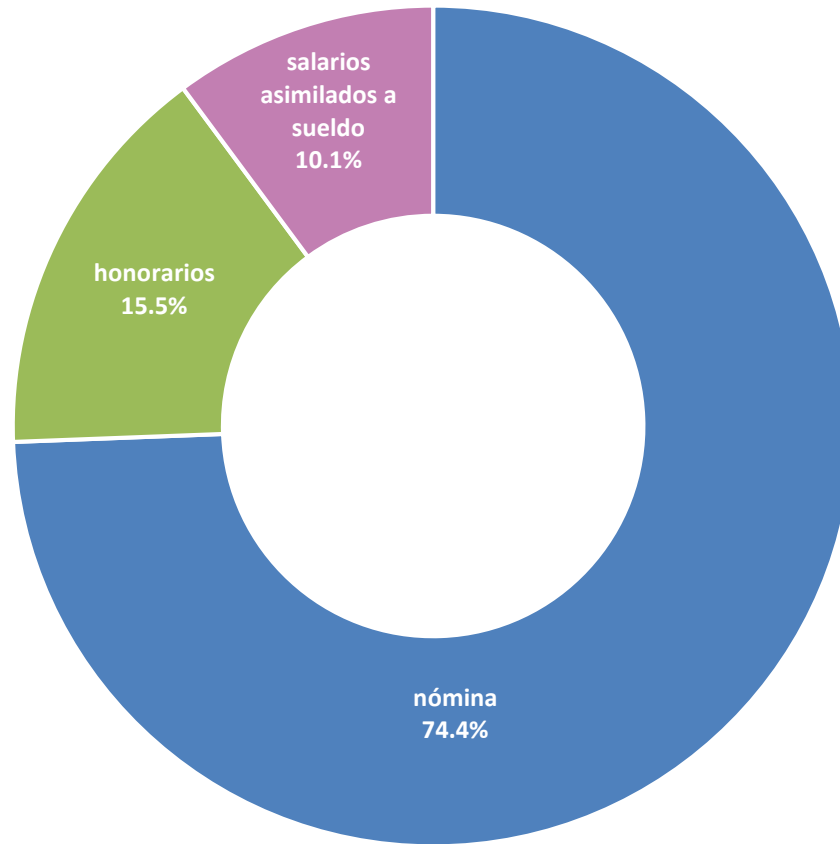
n=207

Figura 32
Ingreso mensual total



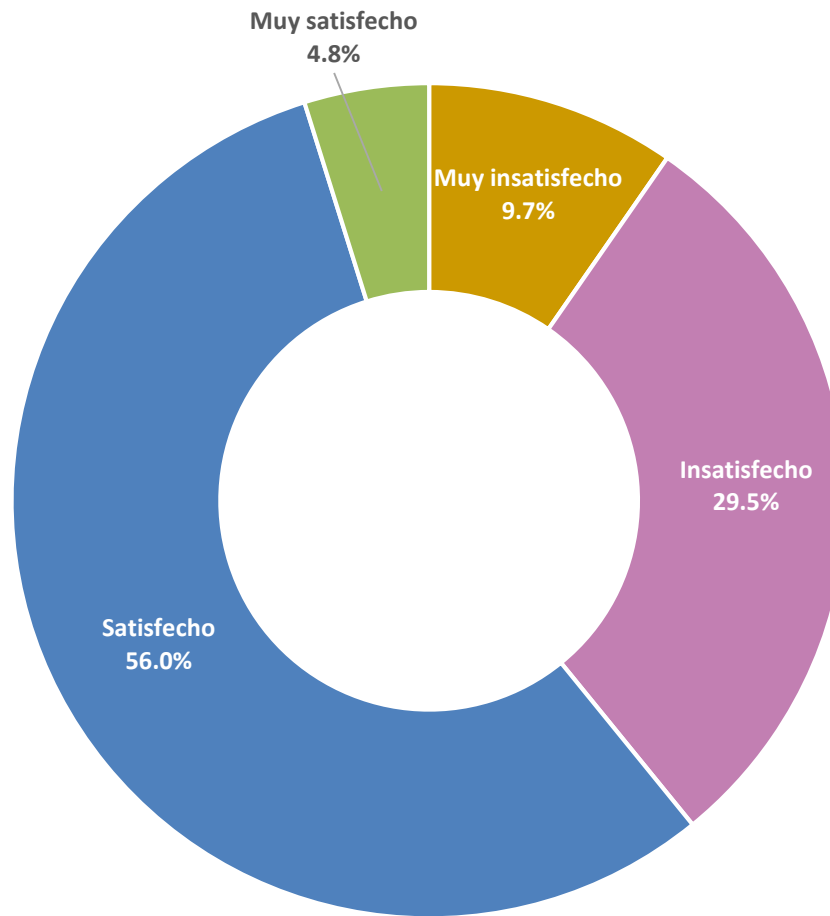
n=207

Figura 33
Tipo de ingresos



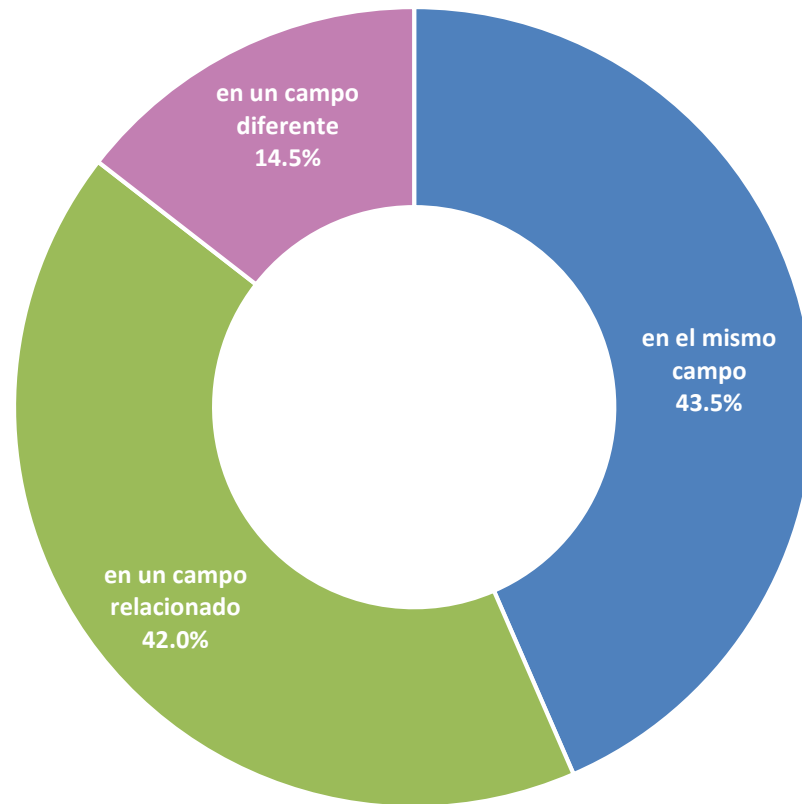
n=207

Figura 34
Satisfacción con los ingresos



n=207

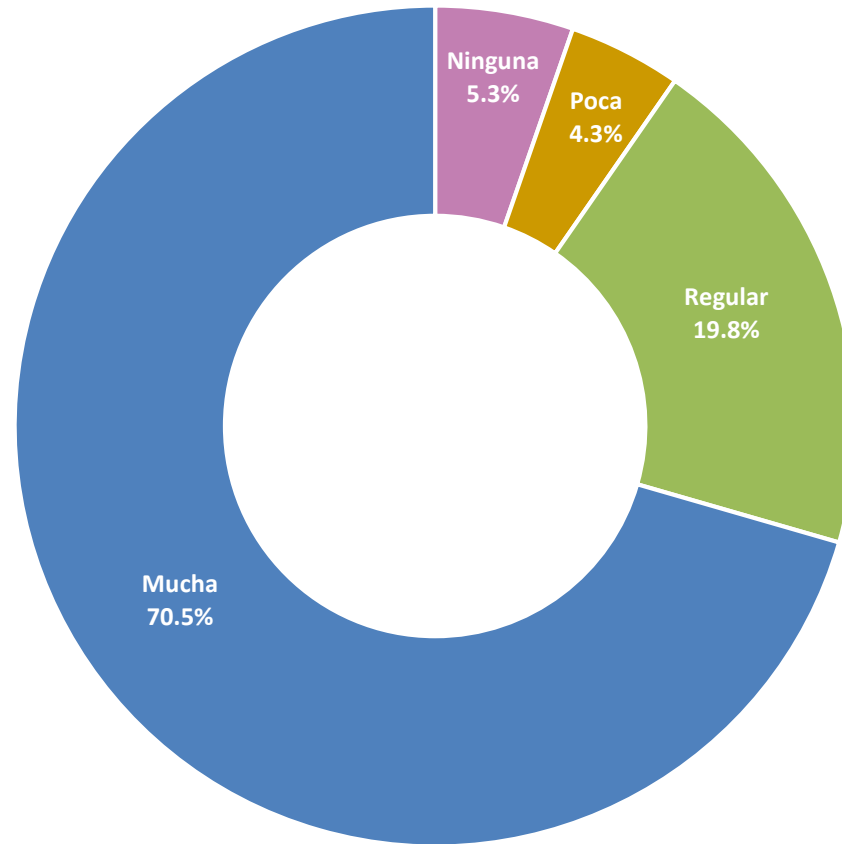
Figura 35
Relación entre el trabajo que se realiza actualmente y el área de estudio del posgrado



n=207

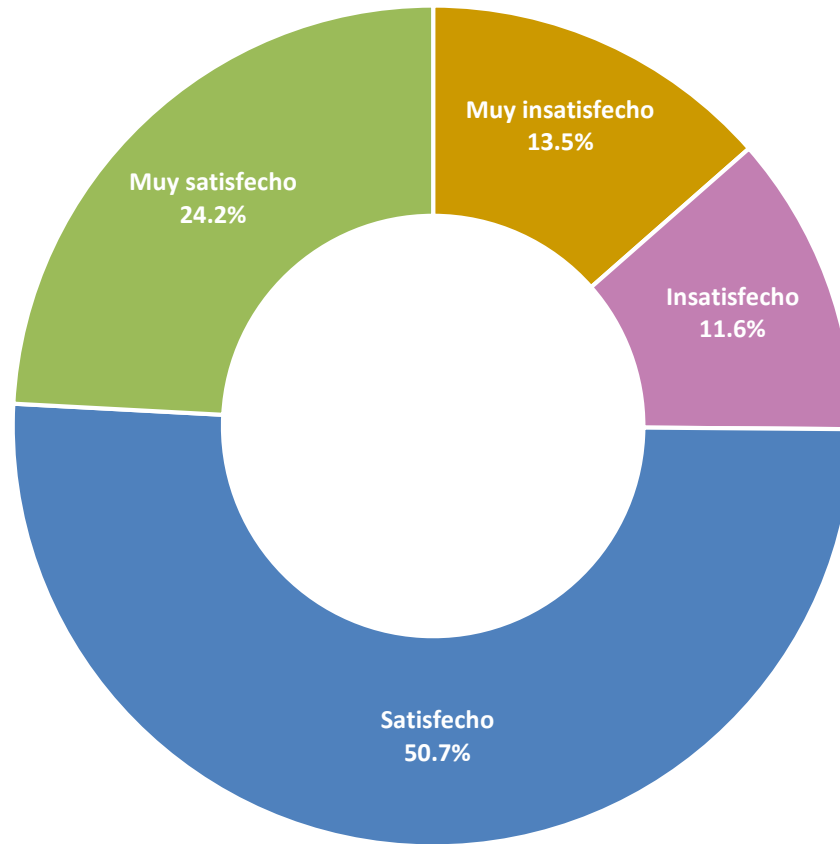
Figura 36

Grado de utilidad de los estudios realizados para su desempeño laboral



n=207

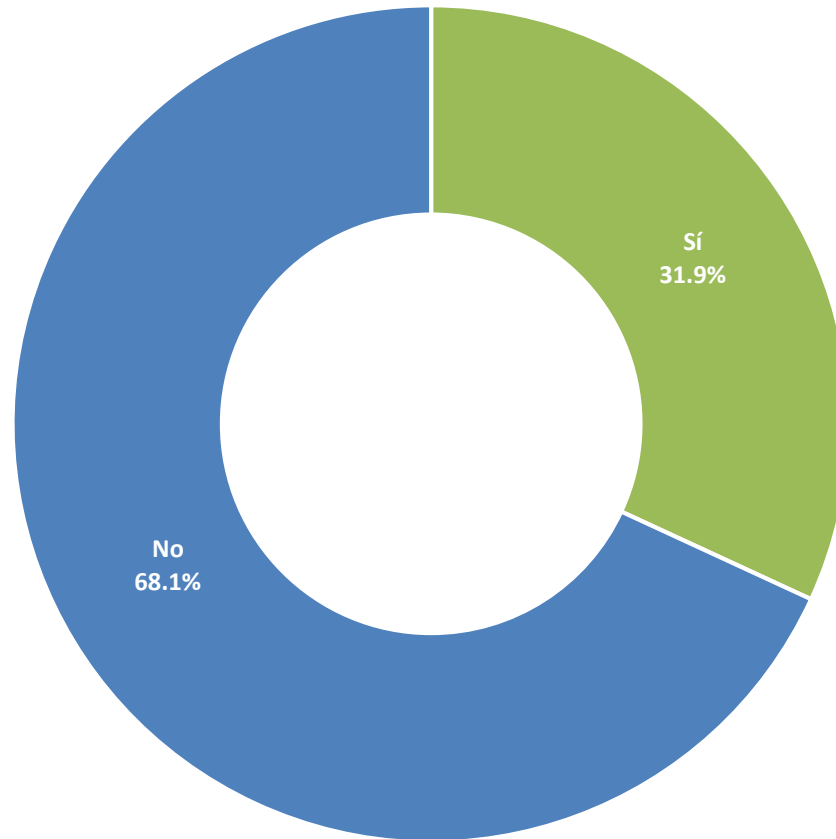
Figura 37
Satisfacción con el trabajo actual



n=207

Figura 38

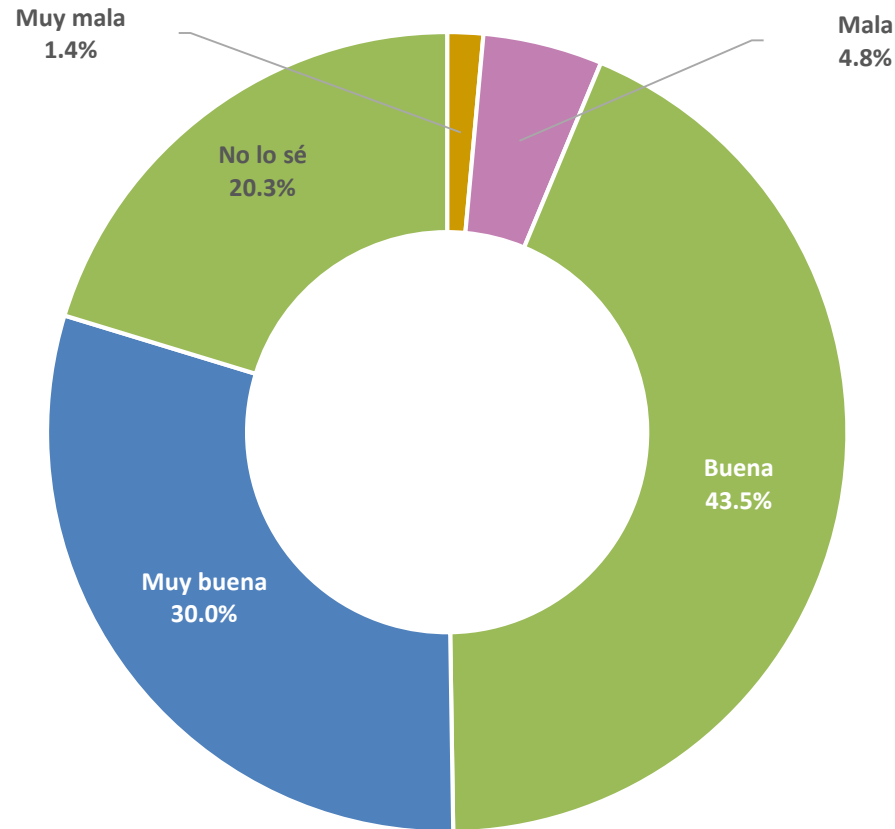
Rechazo por tener un currículum superior a las necesidades del puesto



n=207

Figura 39

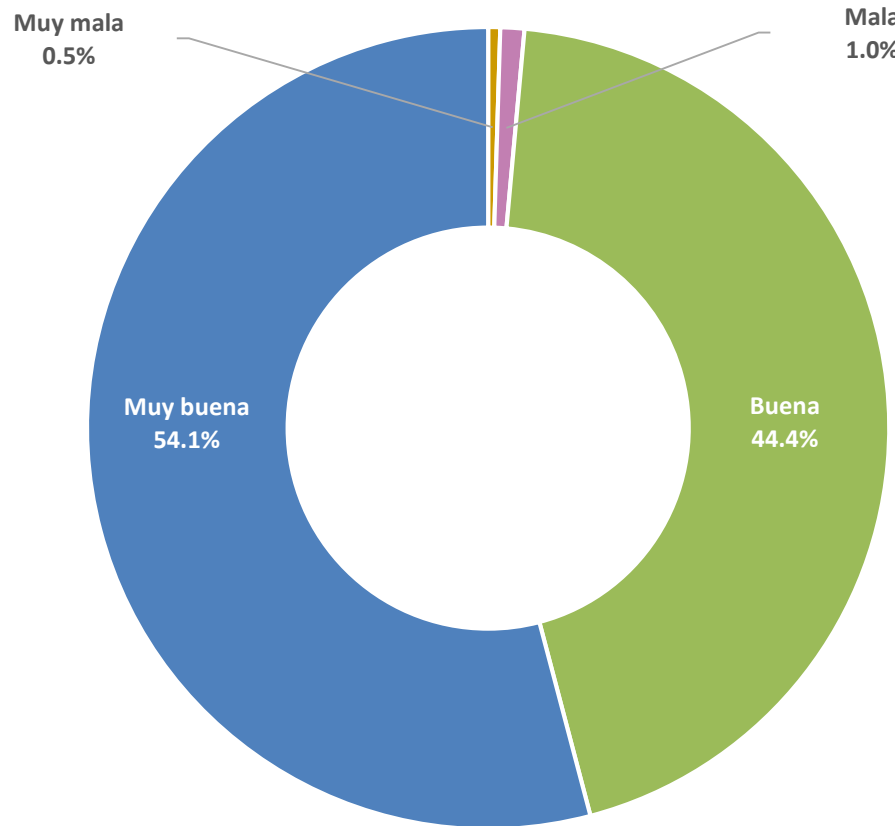
Valoración de la preparación recibida en comparación con egresados y graduados de otros posgrados internacionales



n=207

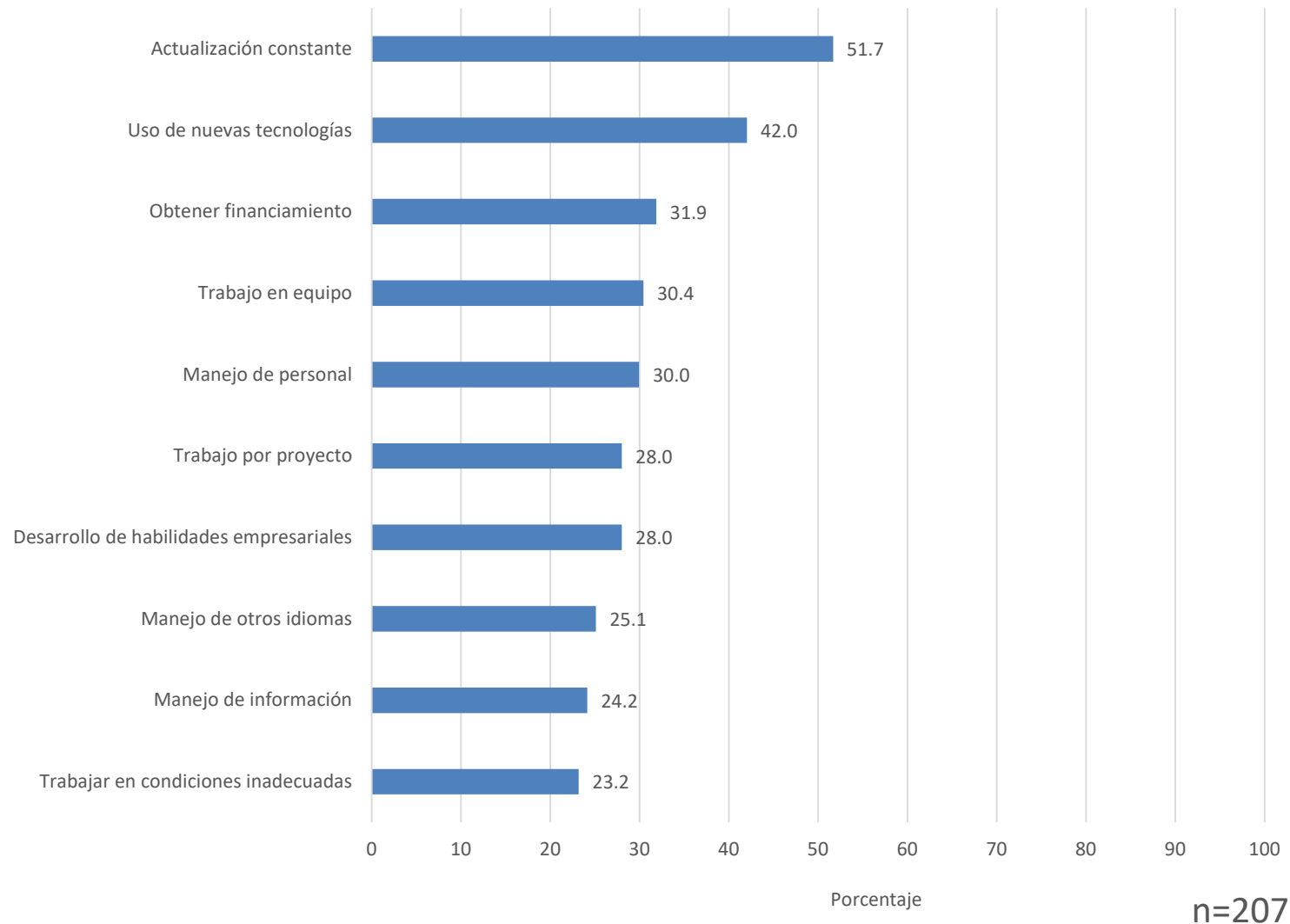
Figura 40

Valoración de la preparación recibida en comparación con egresados y graduados de otros posgrados nacionales



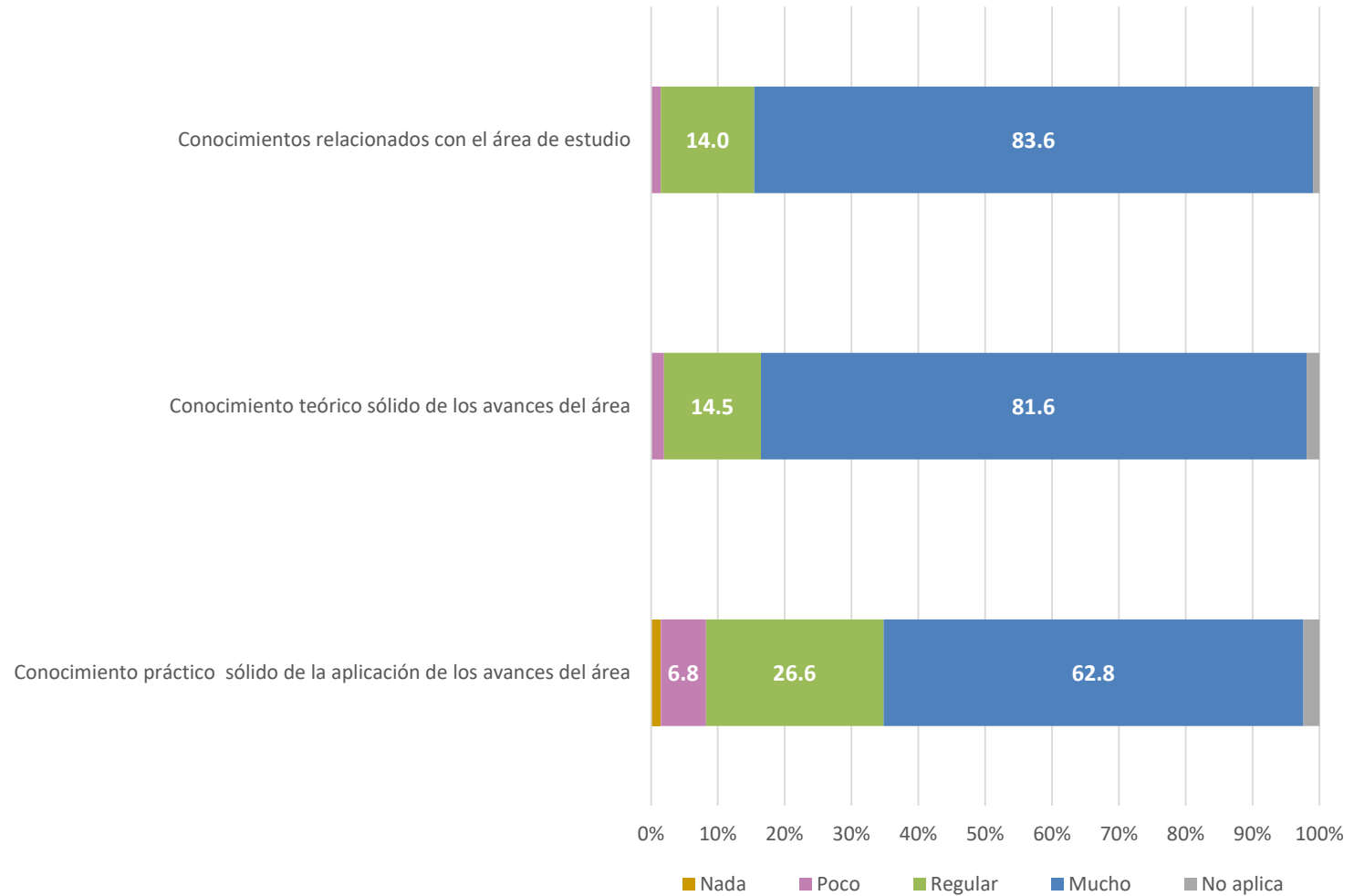
n=207

Figura 41
Principales retos enfrentados en el campo laboral



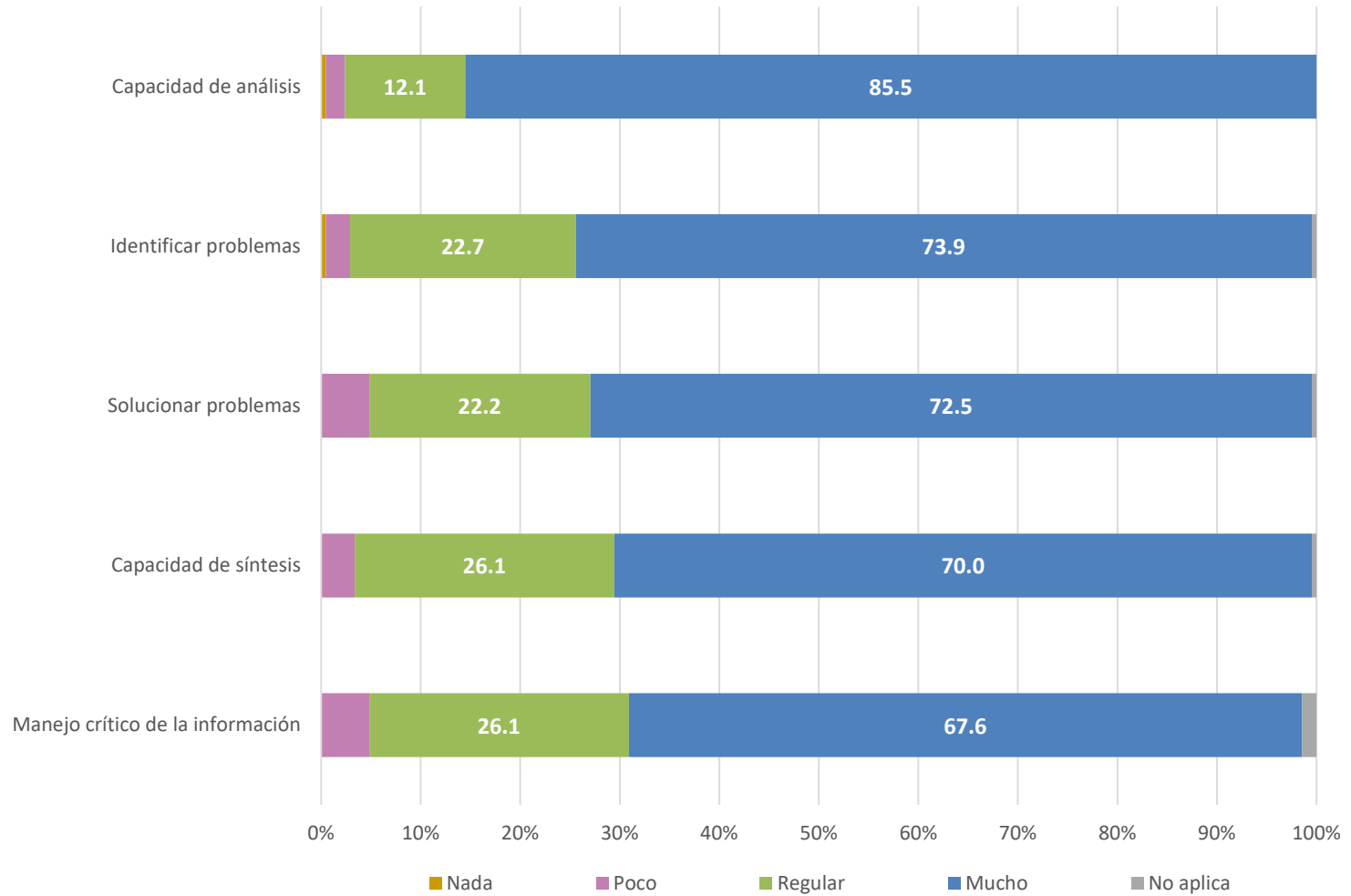
Nota: Los egresados podían elegir varias opciones de respuesta

Figura 42a
Conocimientos adquiridos durante el posgrado



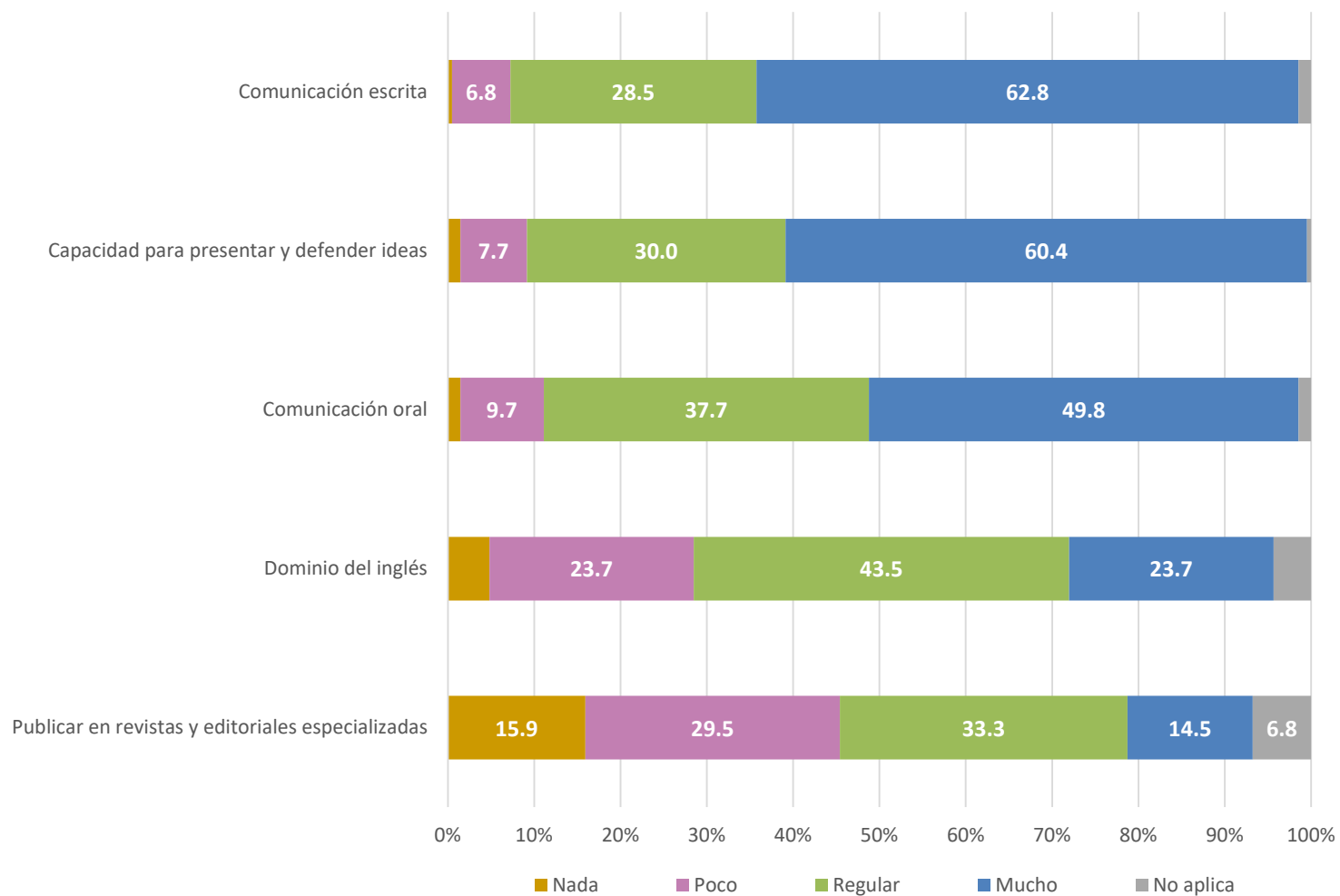
n=207

Figura 42b
Habilidades intelectuales adquiridas durante el posgrado



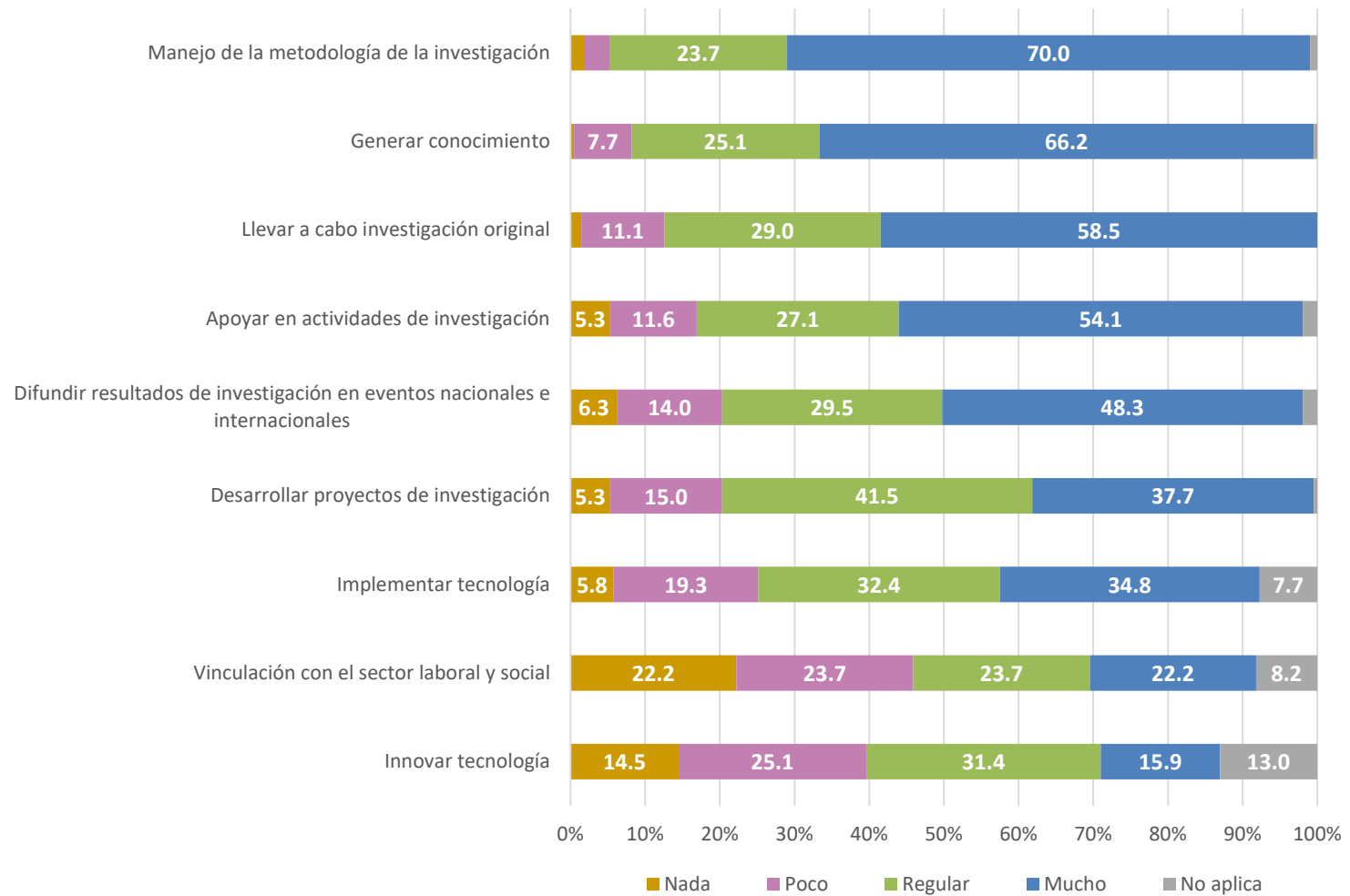
n=207

Figura 42c
Habilidades comunicativas adquiridas durante el posgrado



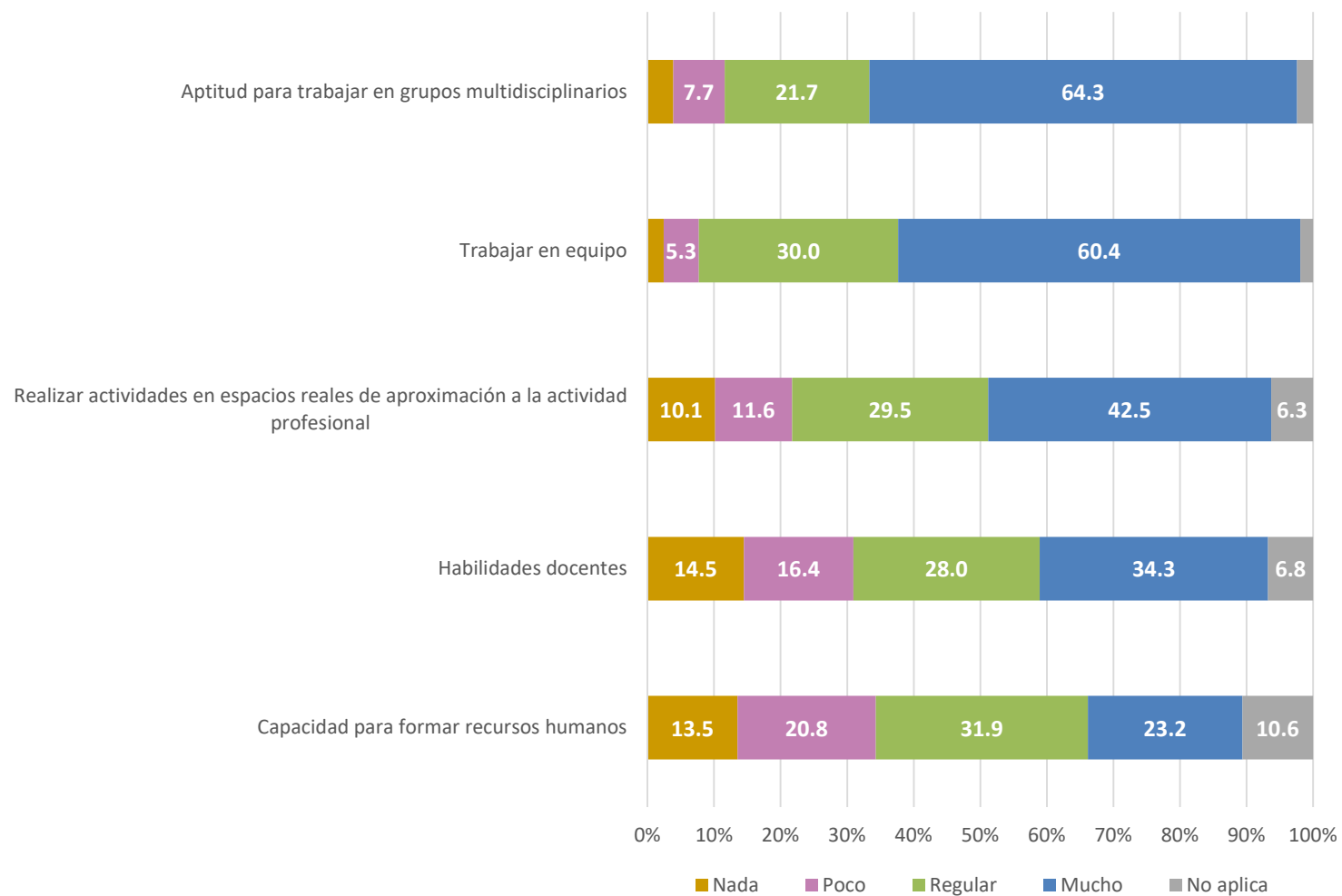
n=207

Figura 42d
Habilidades en investigación adquiridas durante el posgrado



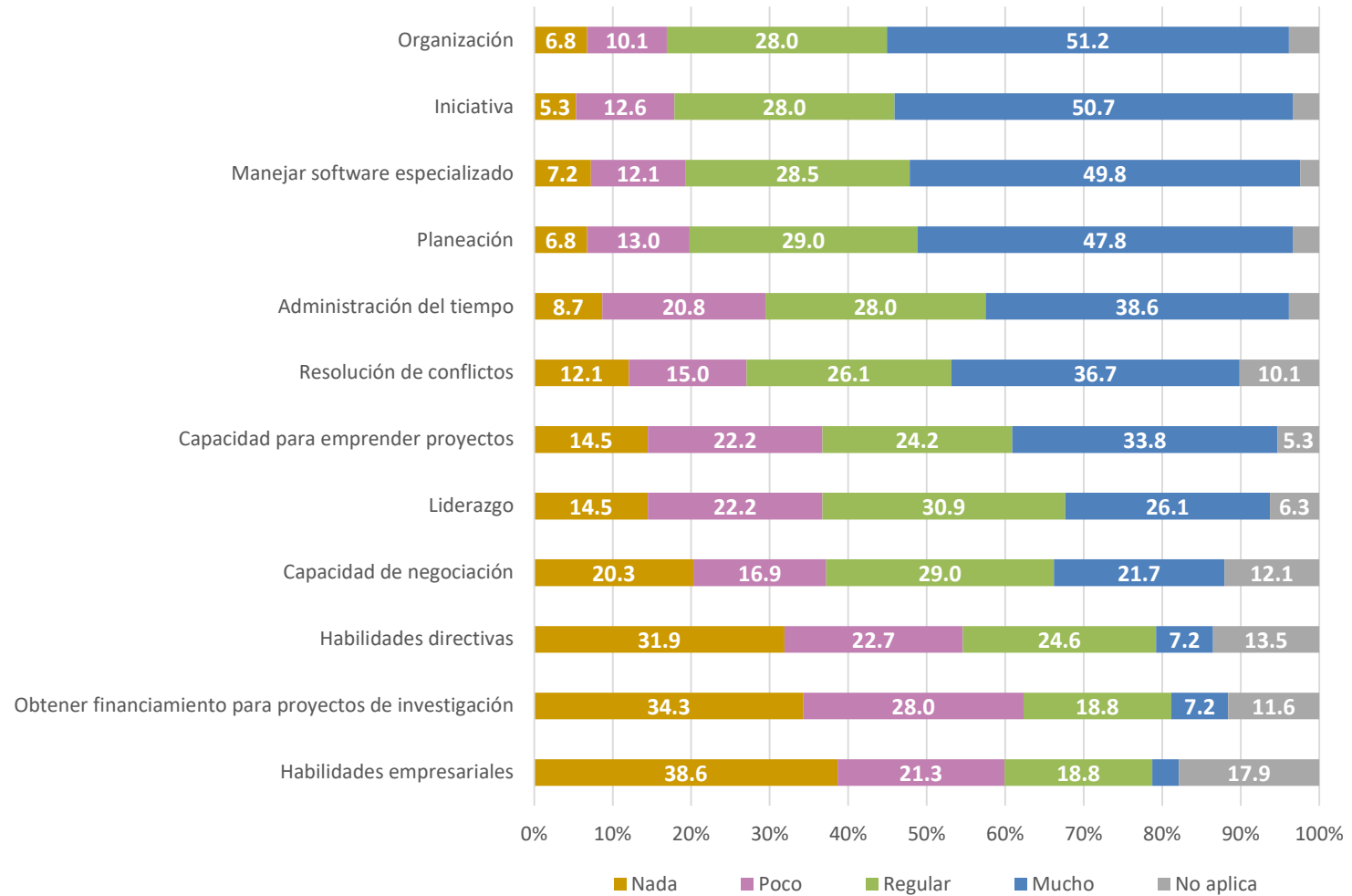
n=207

Figura 42e
Habilidades interpersonales adquiridas durante el posgrado



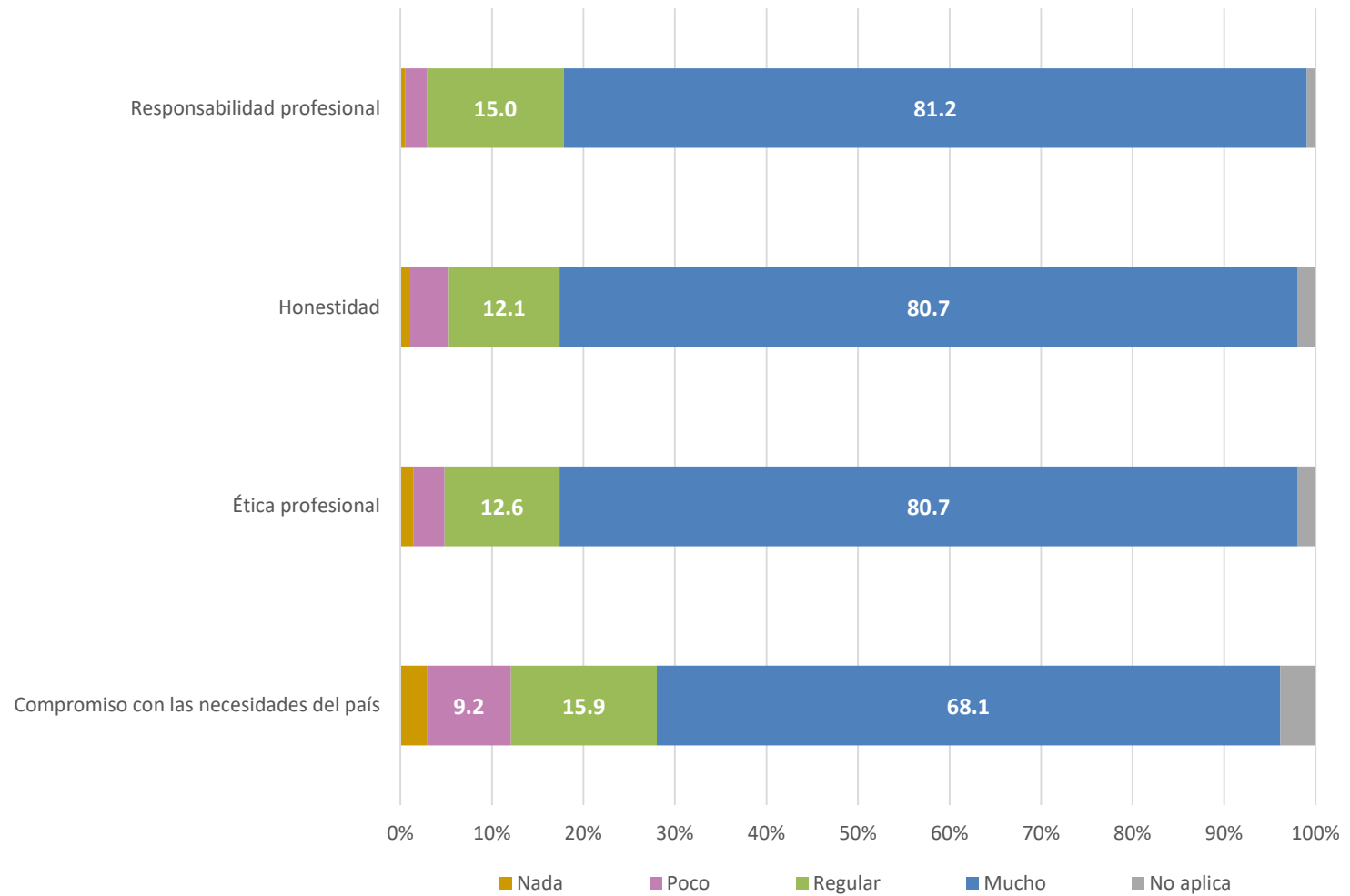
n=207

Figura 42f
Habilidades operativas adquiridas durante el posgrado



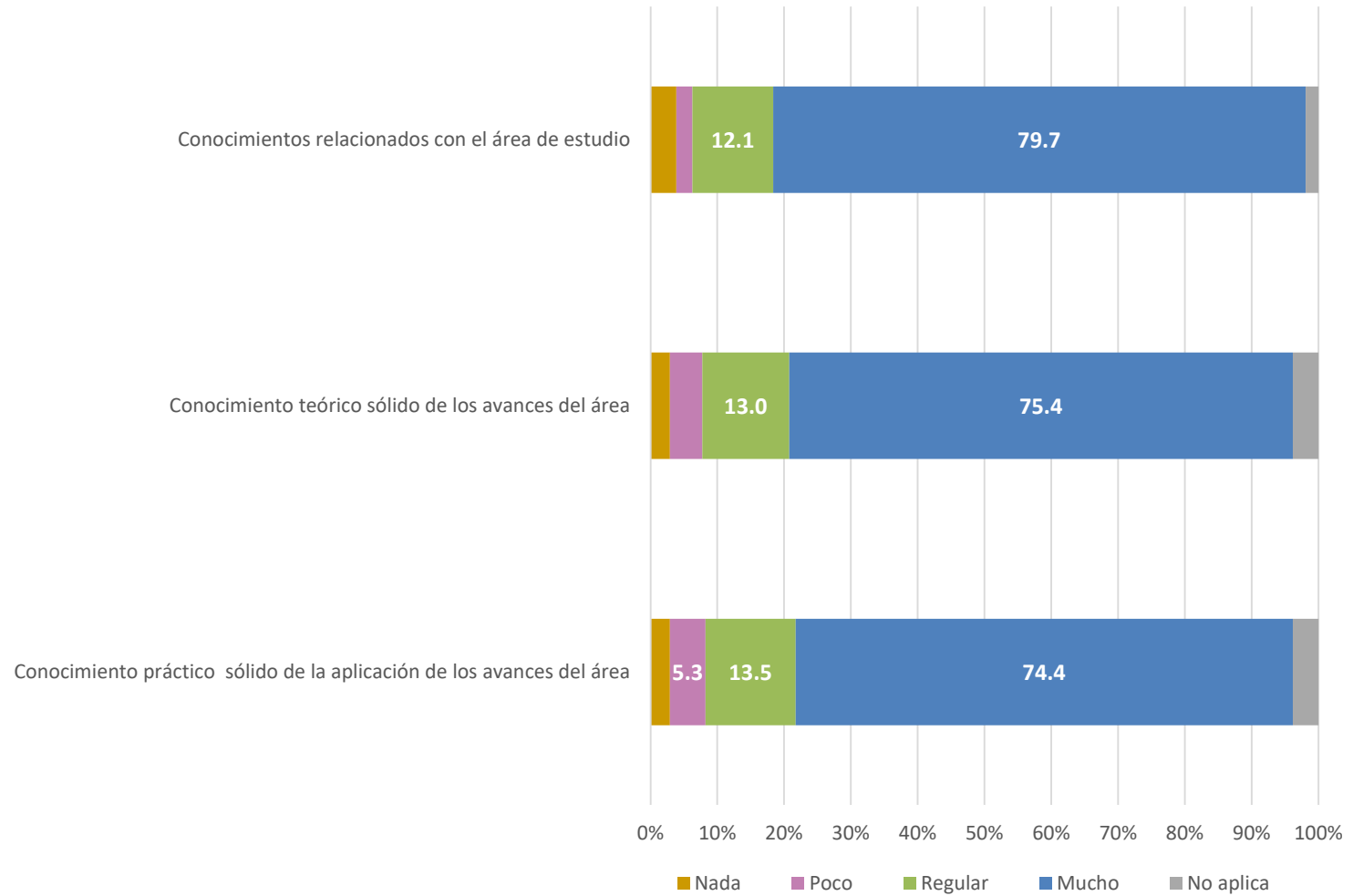
n=207

Figura 42g
Actitudes adquiridas durante el posgrado



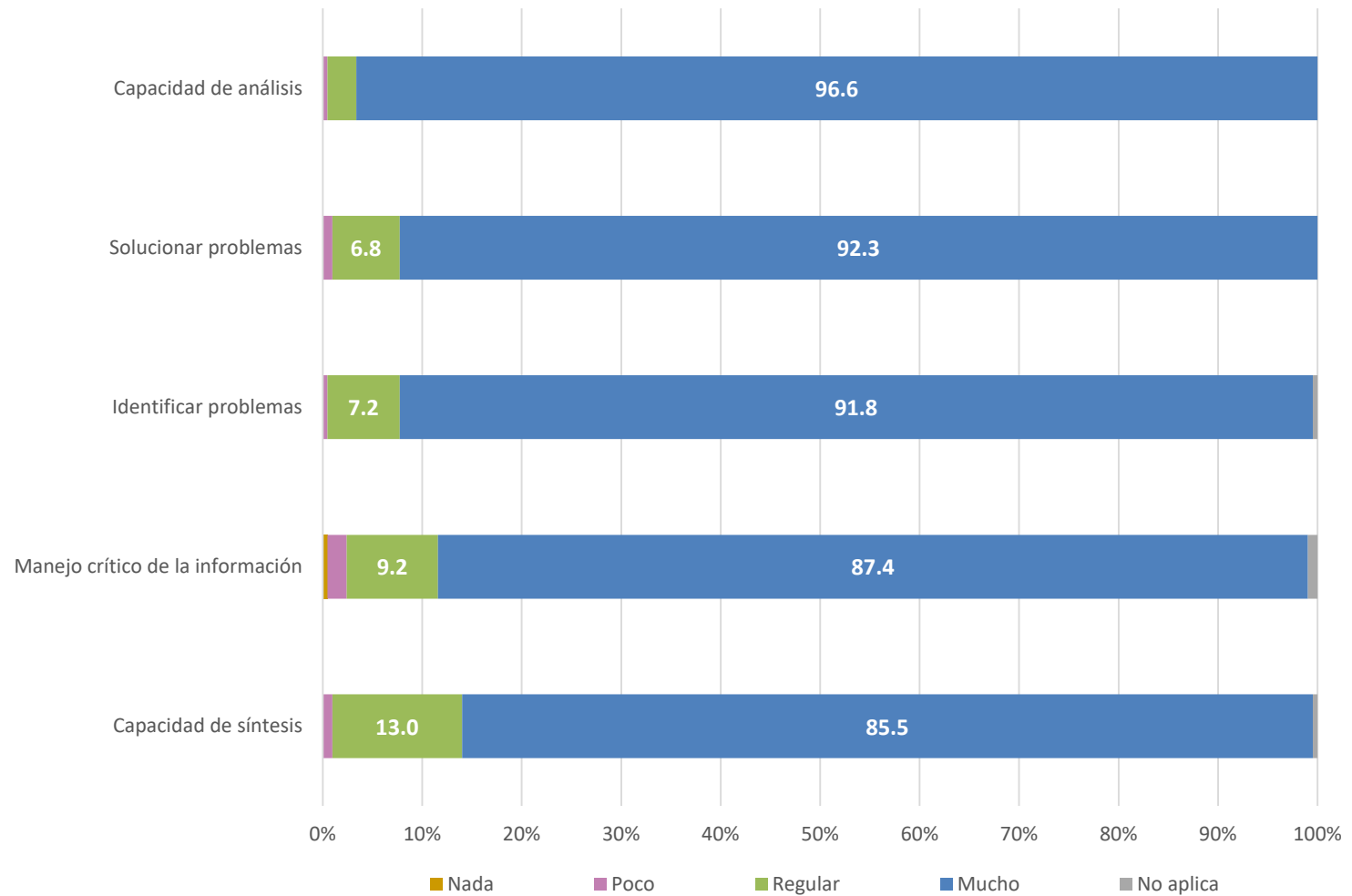
n=207

Figura 43a
 Conocimientos necesarios para el desempeño laboral



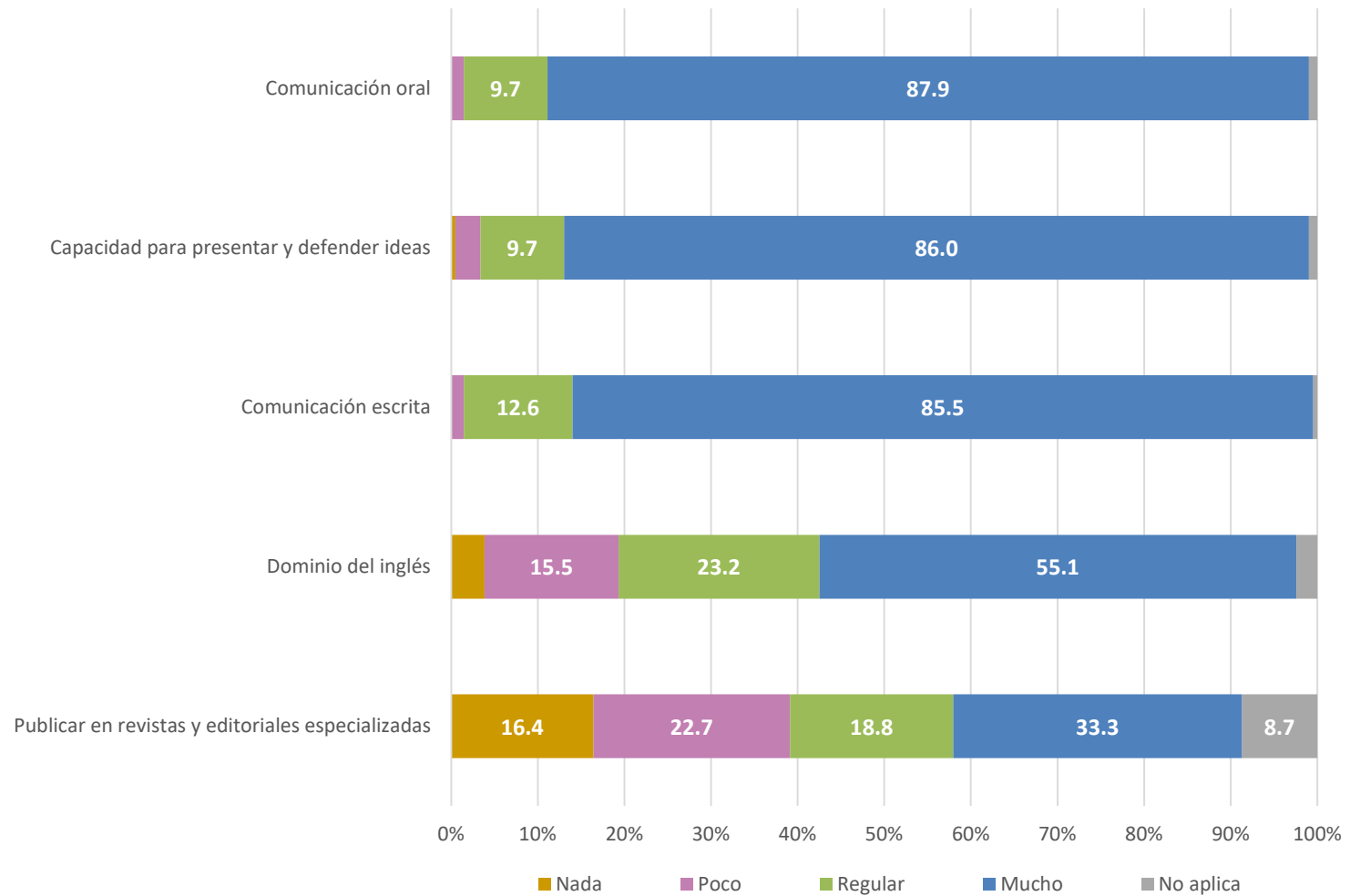
n=207

Figura 43b
Habilidades intelectuales necesarias para el desempeño laboral



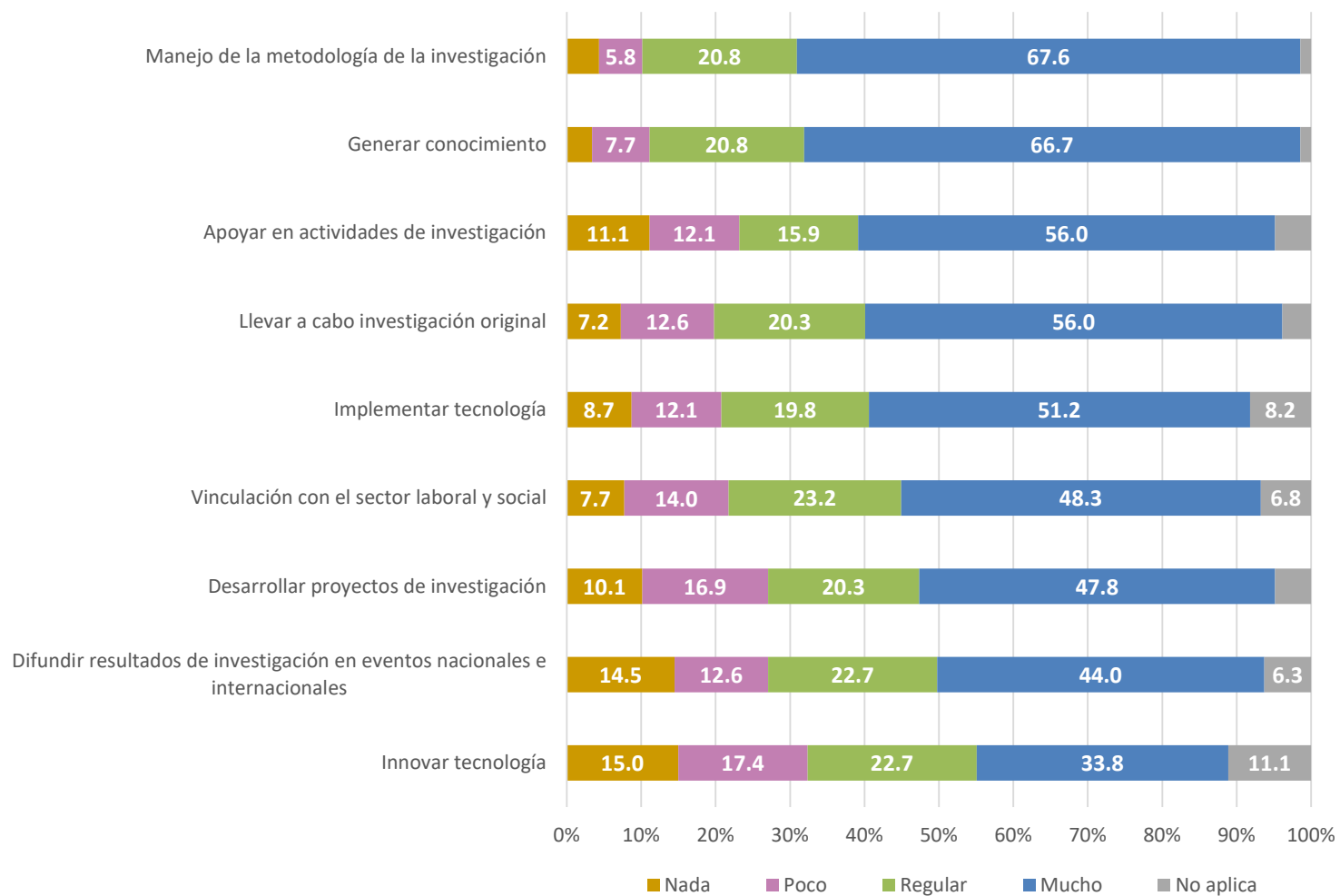
n=207

Figura 43c
Habilidades comunicativas necesarias para el desempeño laboral



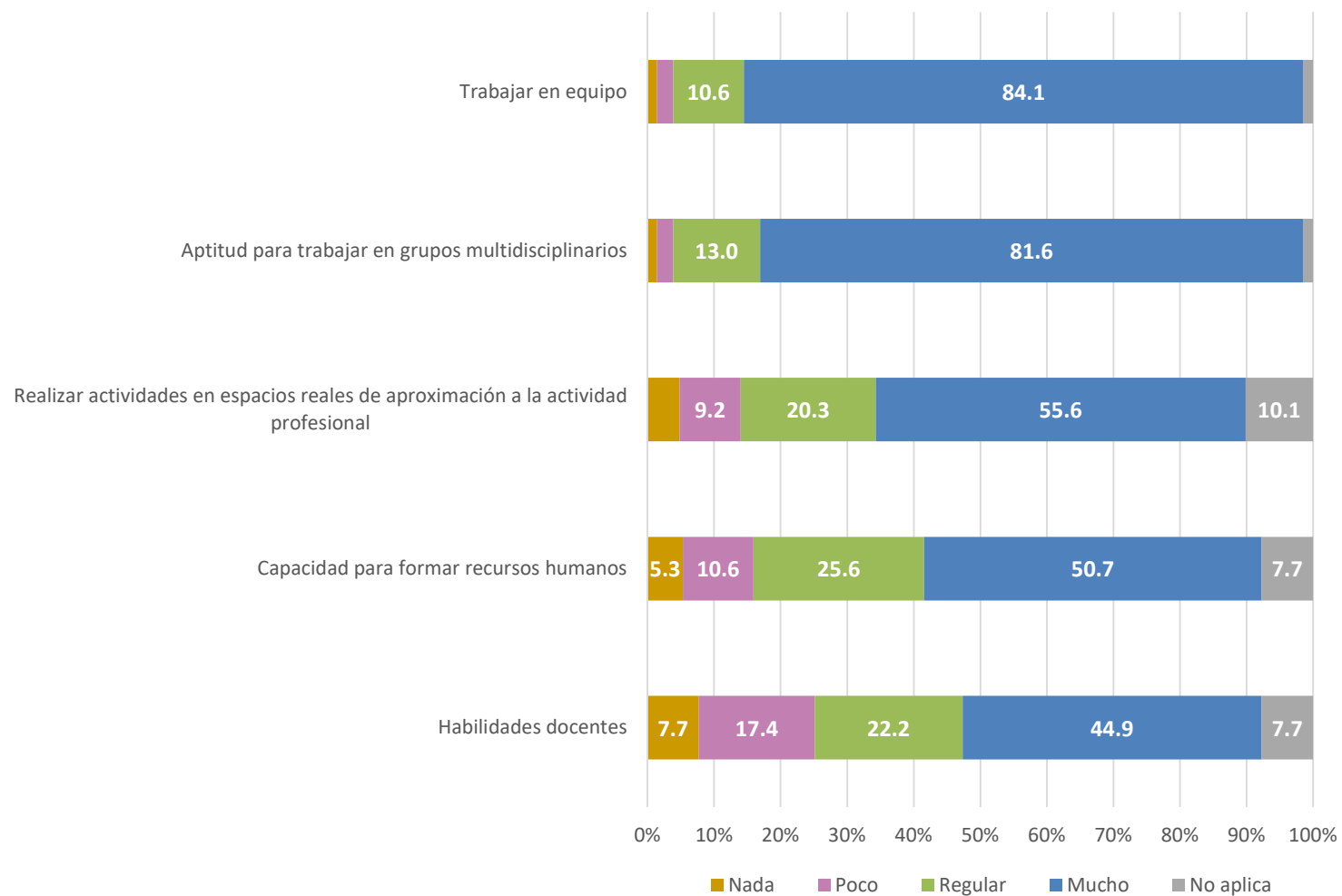
n=207

Figura 43d
Habilidades en investigación necesarias para el desempeño laboral



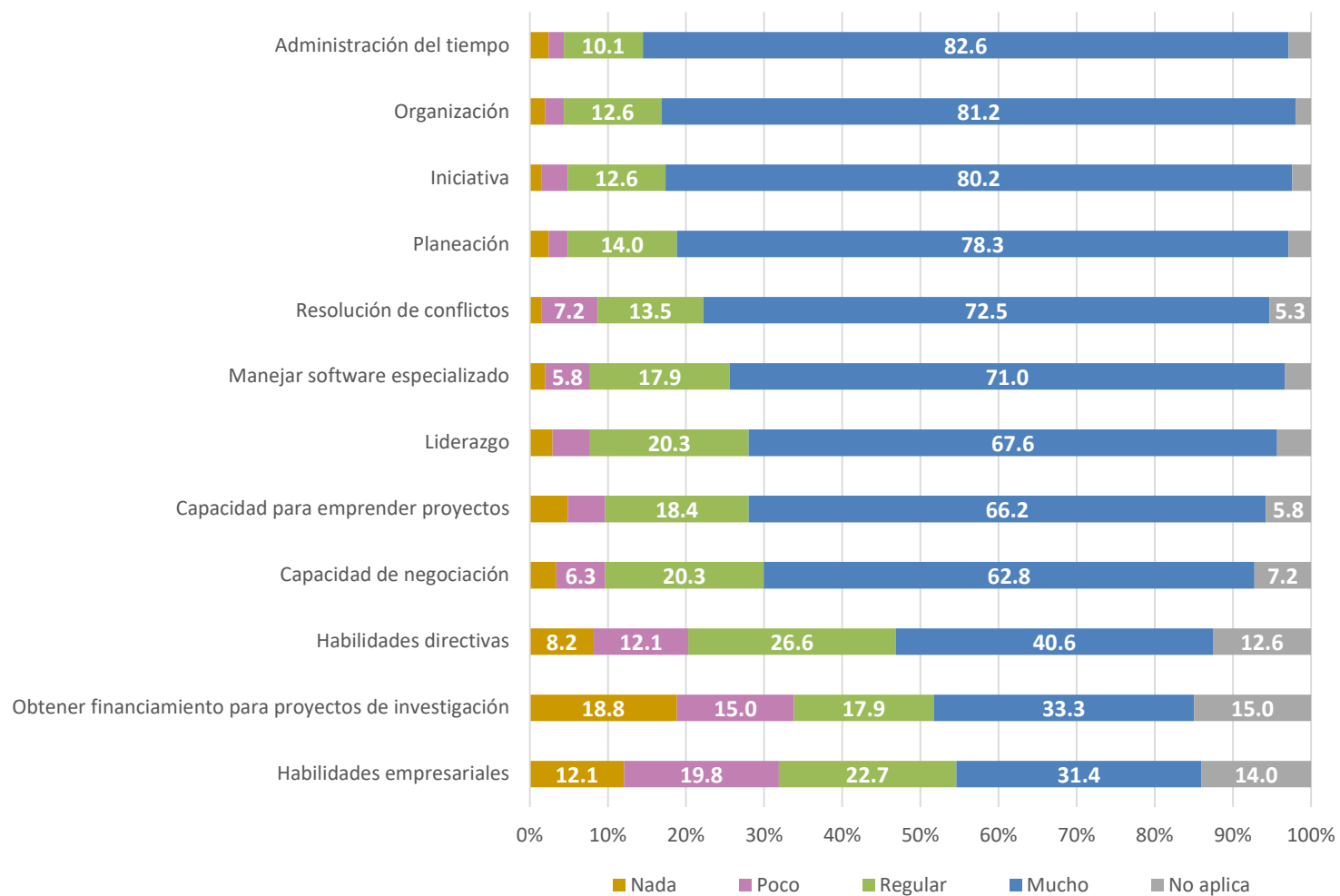
n=207

Figura 43e
Habilidades interpersonales necesarias para el desempeño laboral



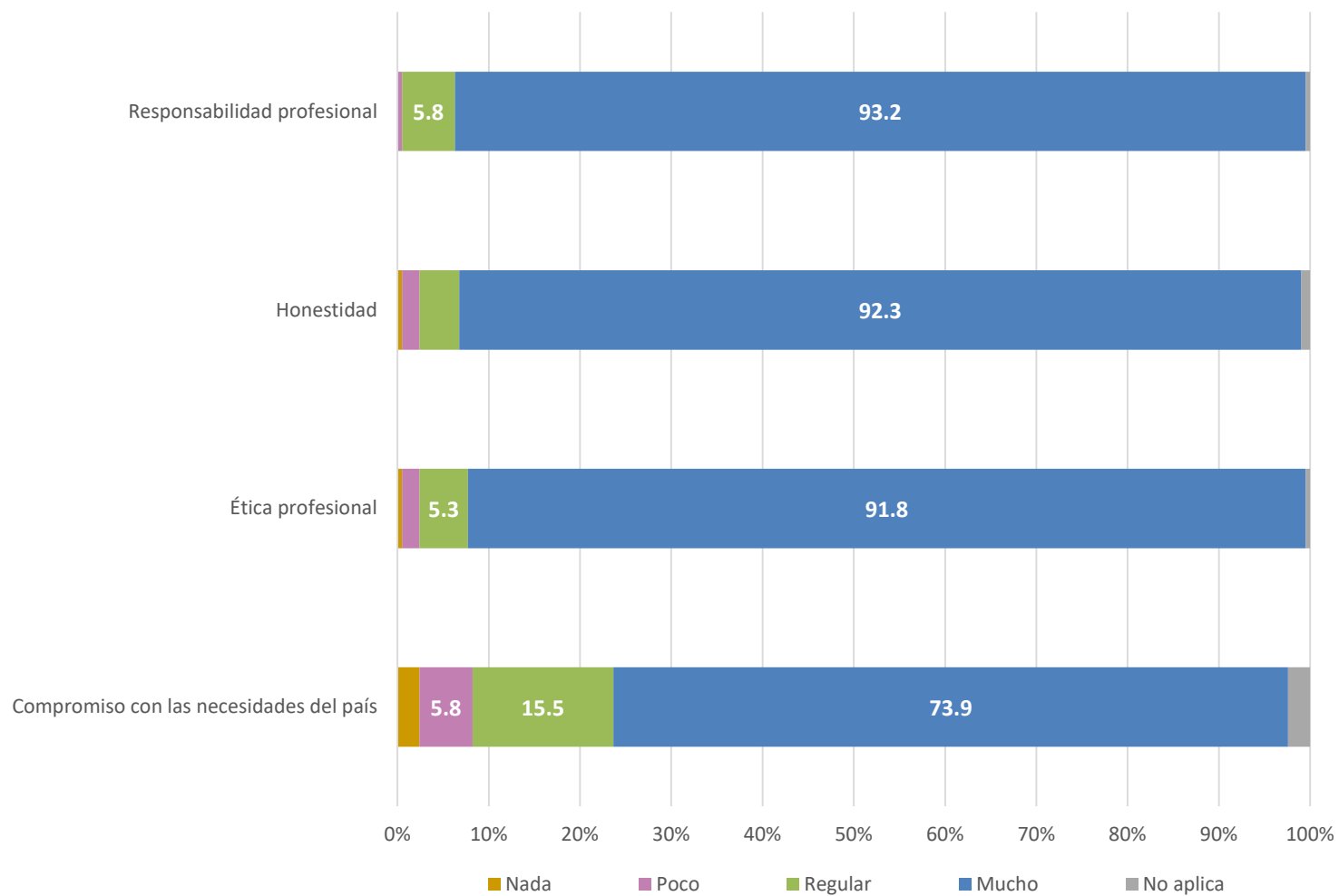
n=207

Figura 43f
Habilidades operativas necesarias para el desempeño laboral



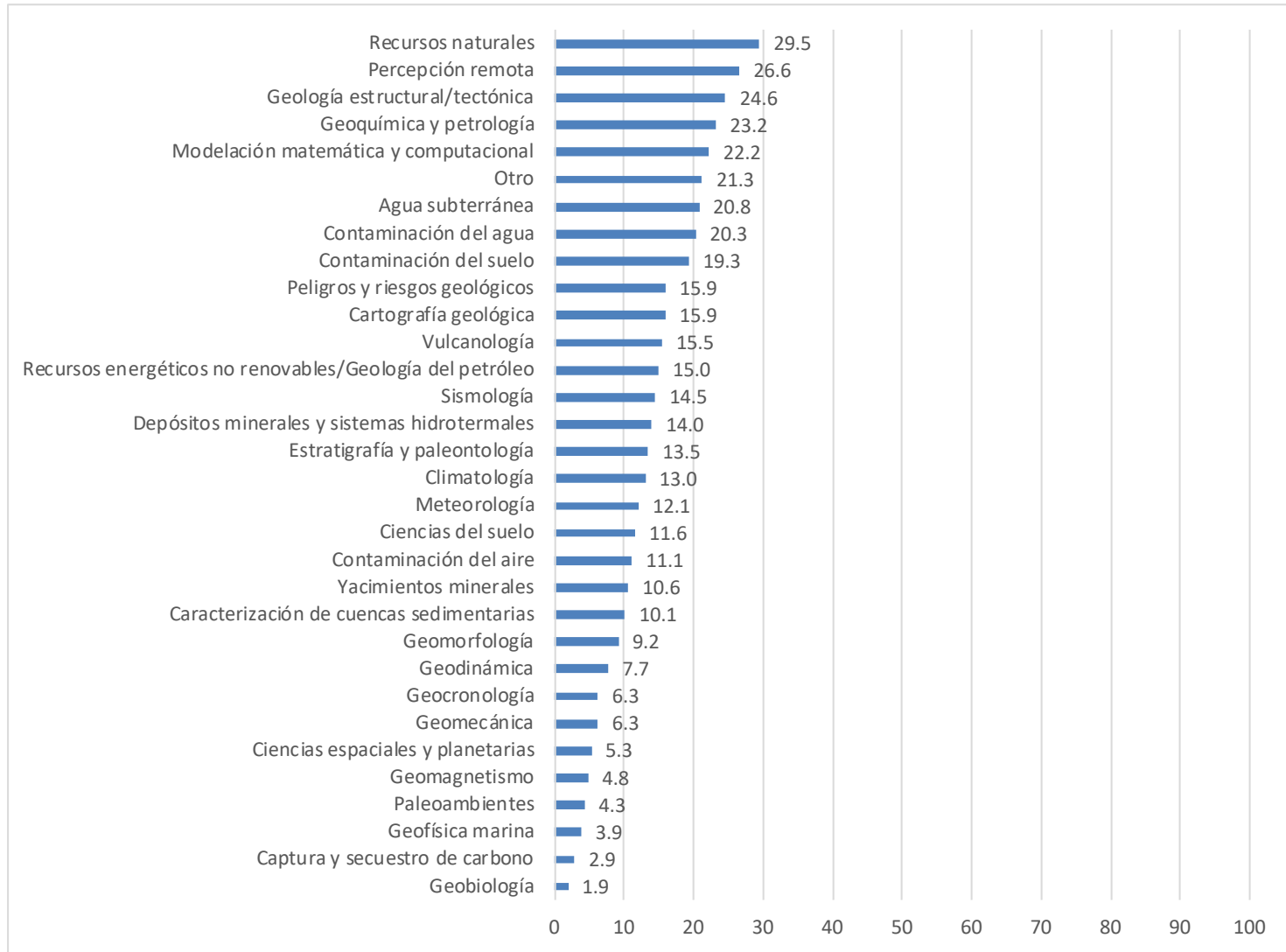
n=207

Figura 43g
Actitudes necesarias para el desempeño laboral



n=207

Figura 44a
Campos en los que aplican el conocimiento



Nota: Los egresados podían elegir varias opciones de respuesta

Porcentaje

n=207

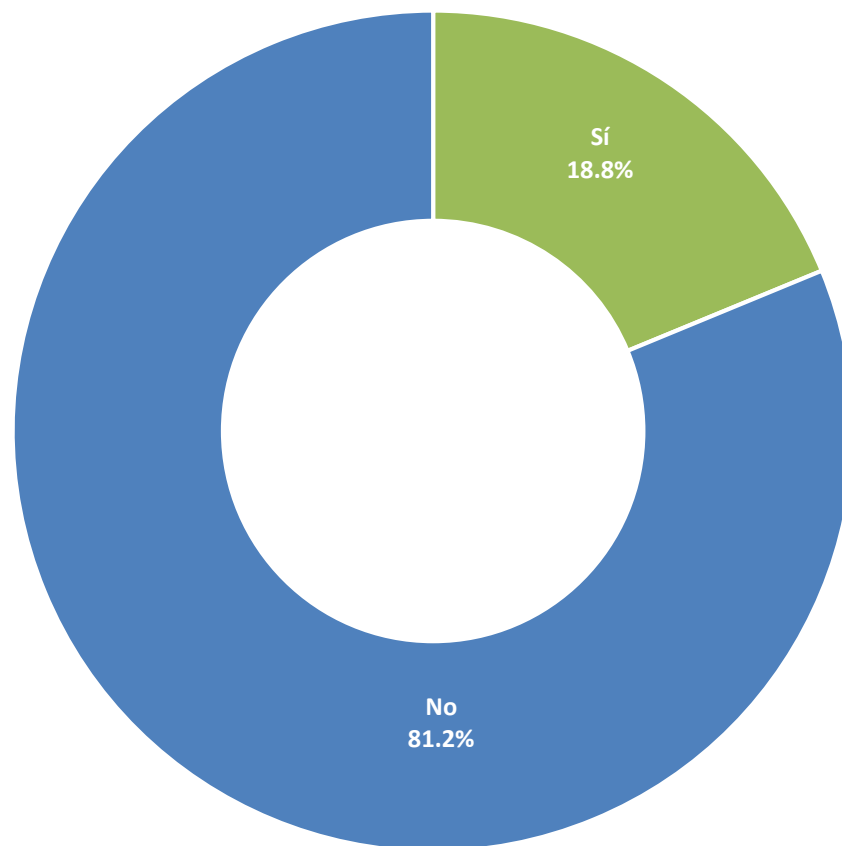
Figura 44b

Otros campos en los que los egresados aplican el conocimiento

	Opiniones
	n
Geodesia	5
Cartografía	4
Geotecnia	4
Aseguramiento de la calidad, calidad de software (Testing), control de calidad de plaguicidas y/o nutrientes vegetales	3
Interacción Océano - Atmósfera	2
Educación	2
Geomática	2
Medio ambiente	2
Catastro	2
Oceanografía Física	2
Monitoreo de Fenómenos Naturales	1
Fenología de cultivos	1
Geoestadística, programación o lenguajes de programación	1
Física	1
Divulgación de la Ciencia	1
Yacimientos petroleros	1
Geología económica	1
Exploración geofísica aplicada a la geotecnia	1
Vulcanología experimental	1
Geotermia	1
Topografía	1
Administración de proyectos	1
Adaptación al cambio climático	1
Materiales	1
Física Solar	1
Biodiversidad	1
Sistemas computacionales	1
Desarrollo sostenible	1
Área de la salud	1
Recursos energéticos	1
Ordenamiento territorial	1
Análisis urbano de crecimiento	1
Obras de ingeniería civil	1
Ciencia de Datos / Inteligencia Artificial / Machine Learning	1
Geoarqueología	1
Uso de información geoespacial	1
Asuntos regulatorios	1
Desarrollo, formulación y ensayo de plaguicidas y/o nutrientes vegetales	1
Toxicología	1
TOTAL	57

Nota: Los egresados los especificaron en la opción "otro"

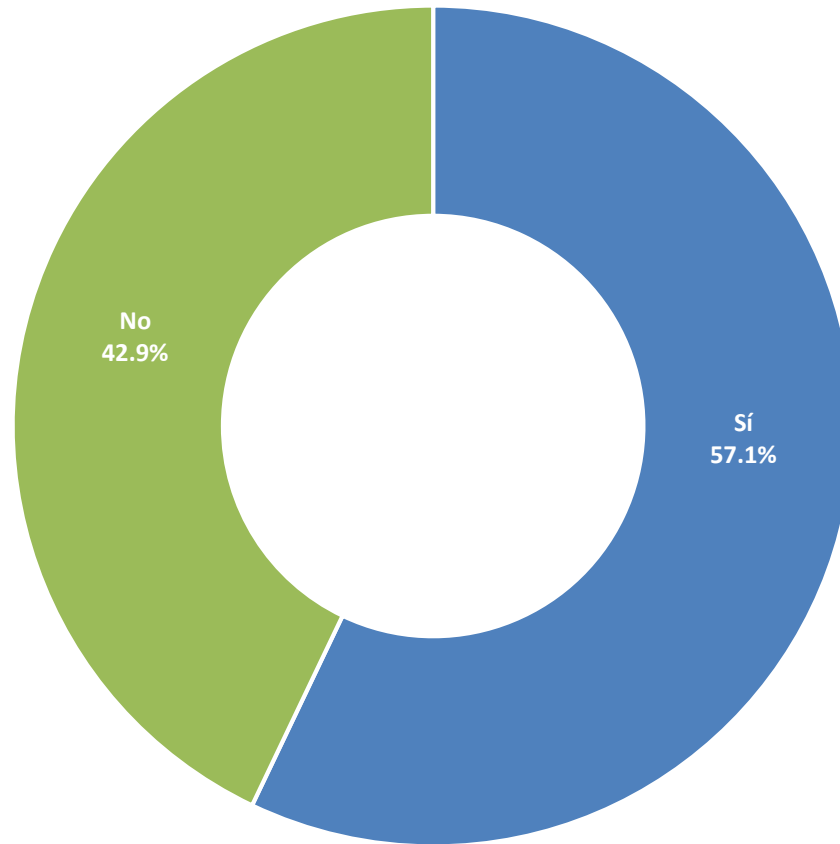
Figura 45
Participación con proyectos de vinculación



N=261

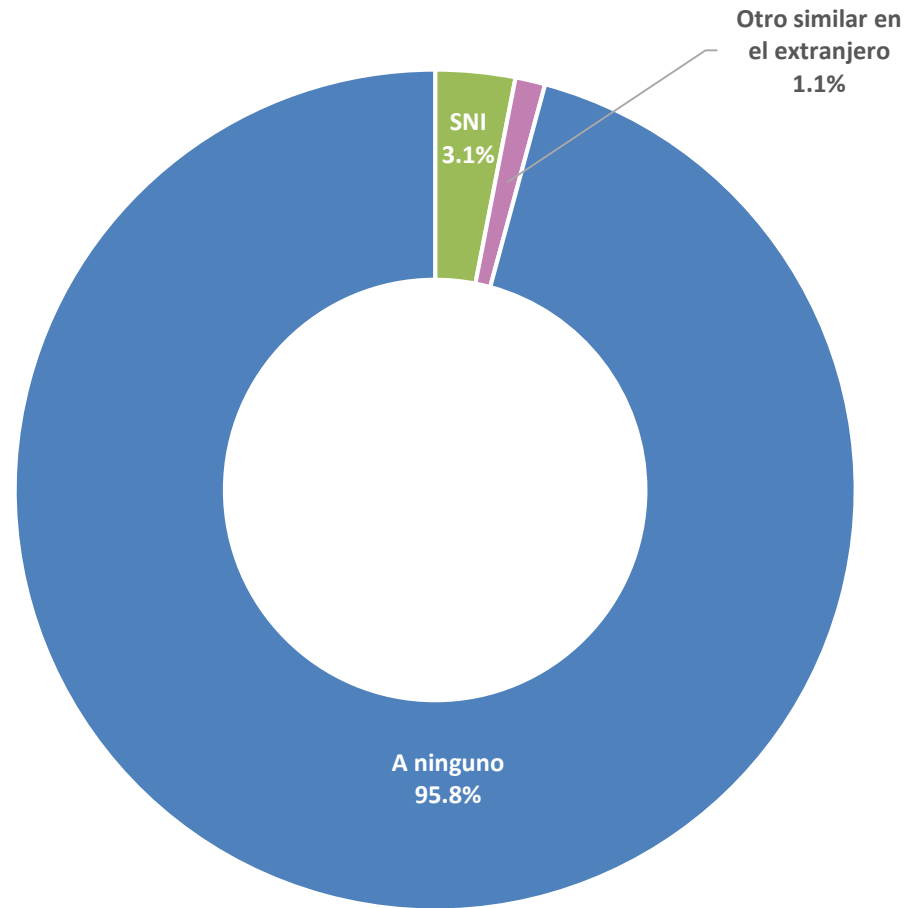
Figura 46

Beneficio o impacto del trabajo de investigación desarrollado durante el posgrado



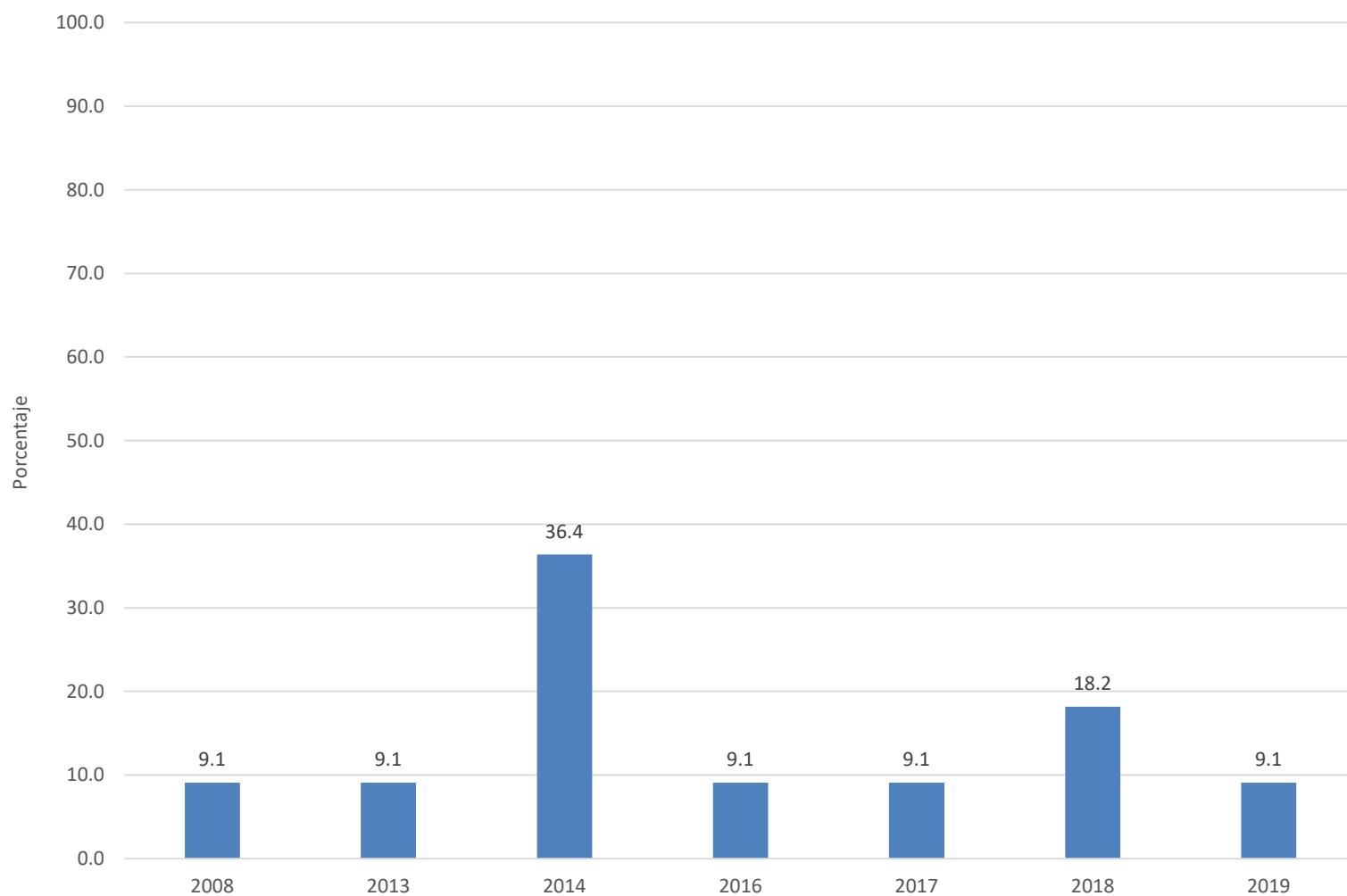
N=261

Figura 47
Sistema de investigadores al que pertenece



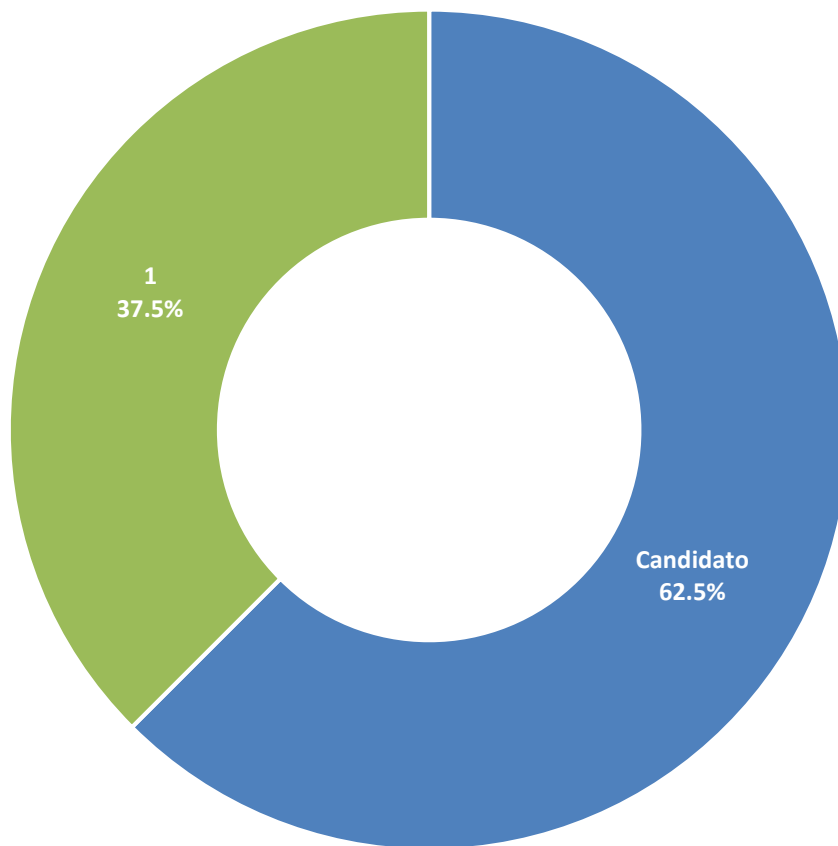
N=261

Figura 48
Año de ingreso al SNI u otro similar en el extranjero



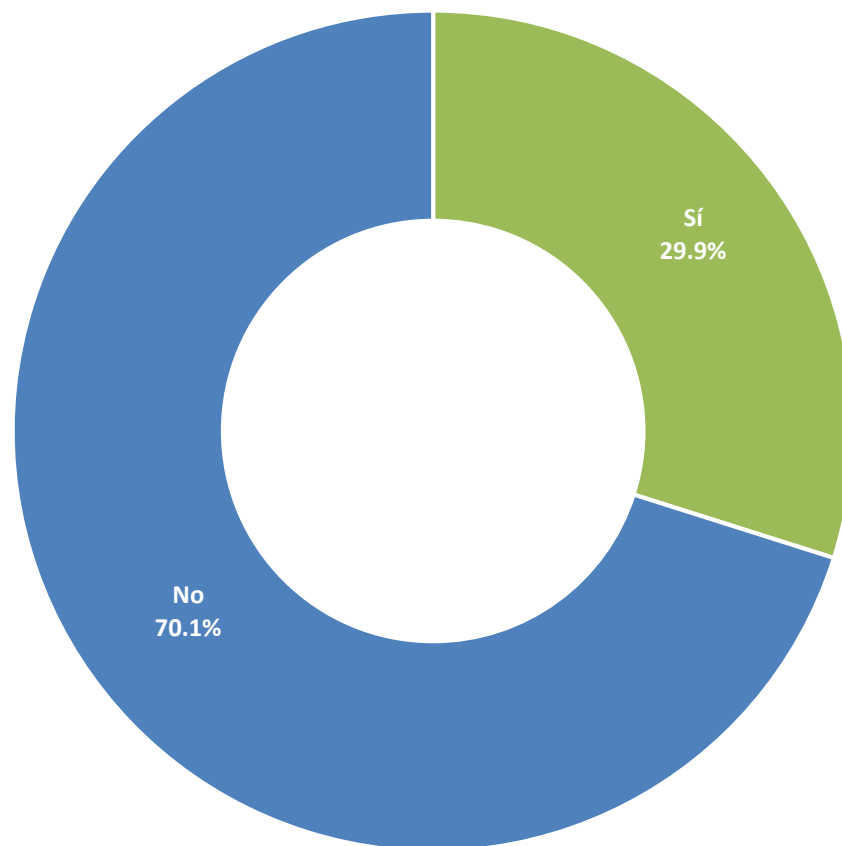
n=11

Figura 49
Nivel que tiene en el SNI



n=8

Figura 50
Pertenenencia a alguna asociación especializada en el campo



N=261



Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación

Proyecto de vinculación

PLANES DE DESARROLLO URBANO (PNUD Y CEPAL) PARA CIUDADES DE AMÉRICA LATINA DESDE UNA PERSPECTIVA DE DESARROLLO SUSTENTABLE.

Región

AMÉRICA LATINA

Estado

País

AMÉRICA LATINA

Proyecto de vinculación

AMENAZA VOLCÁNICA

Región

AL-MADINAH

Estado

AL-MADINAH

País

ARABIA SAUDITA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación	COOPERACION INTERNACIONAL CON COOPERATIVAS MINERAS BOLIVIANAS
Región	ALTIPLANO
Estado	ORURO
País	BOLIVIA-ESPAÑA

Proyecto de vinculación	COLLABORATION INTERNATIONALE
Región	Ciudad de México
Estado	CIUDAD DE MÉXICO
País	CANADÁ, MÉXICO, ITALIA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación	IMPLEMENTACIÓN DEL ÍNDICE DE SALUD DEL AGUA
Región	BOGOTÁ, ALTO MAYO, RÍO DE JANEIRO
Estado	CUNDINAMARCA, SAN MARTÍN Y RÍO DE JANEIRO
País	COLOMBIA, PERÚ Y BRAZIL

Proyecto de vinculación	THE WORLD BANK GROUP, . EU. MODELACIÓN PROBABILÍSTICA DEL RIESGO POR HURACANES.
Región	WASHINGTON DC
Estado	WASHINGTON DC
País	ESTADOS UNIDOS

Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación

Proyecto de vinculación

EN ESTOS MOMENTOS ESTOY A CARGO DE LAS MEDICIONES DE AEROSOLS MARINOS DURANTE LA EXPEDICIÓN TARA PACIFIC ([HTTPS://OCEANS.TARAEKPEDITIONS.ORG/EN/M/ENVIRONMENT/OCEAN-CLIMATE/NEW-EXPEDITION-TARA-PACIFIC/](https://oceans.taraexpeditions.org/en/m/environment/ocean-climate/new-expedition-tara-pacific/)) .

Región

Estado

País

FRANCIA (Y ALREDEDOR DEL OCEANO PACIFICO)

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

INICIATIVA PRIVADA: ANÁLISIS DE RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE GASODUCTOS, MONITOREO SÍSMICO, INSTRUMENTACIÓN SÍSMICA, ESTUDIOS DE GEOTECNIA PARA CONSTRUCCIÓN.GOBIERNO FEDERAL: MONITOREO VOLCÁNICO, DESARROLLO DE TÉCNICAS PARA RIESGOS GEOLÓGICOS, MONITOR

Región

TODO EL PAIS

Estado

MUCHOS

País

MEXICO

Proyecto de vinculación

INEGI PROYECTOS DE BIGDATA EN REDES SOCIALES Y WEB CRAWLERS

Región

TLALPAN

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MEXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

CARTOGRAFÍA GEOLÓGICO-ESTRUCTURAL REGIONAL Y A DETALLE (SEGÚN LO REQUIERA LA COMPAÑÍA). MUESTREO DE ROCA FRESCA PARA ANÁLISIS MULTIDISCIPLINARIOS COMO PETROGRAFÍA, GEOQUÍMICA DE ROCA TOTAL Y GEOCRONOLOGÍA U-PB EN ZIRCONES. PROCESADO DE MUESTRAS PARA LOS A

Región

MINA LA COLORADA

Estado

SONORA

País

MEXICO

Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación

Proyecto de vinculación

TRABAJO SOCIAL DE LA CARRERA EN LA CEPAL EN UNA ENCUESTA PARA EVALUAR LA CONCIENCIA SOCIAL SOBRE LOS RIESGOS HIDROMETEOROLOGICOS

Región

PUEBLOS

Estado

VERACRUZ, CAMPECHE, TABASCO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

PROYECTO DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA DE UNA CUENCA HÍDRICA EN EL NORTE DEL PAÍS PARA EVALUAR LA VIABILIDAD DE EXTRACCIÓN DE AGUA PARA LA INDUSTRIA AGRÍCOLA Y GANADERA Y SU IMPACTO EN UNA ÁREA NATURALMENTE PROTEGIDA.

Región

CUATROCIÉNEGAS

Estado

COAHUILA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

SATREPS-MÉXICO. ESTUDIO DEL RIESGO SÍSMICO EL LA BRECHA DE GUERRERO.

Región

COSTA GRANDE

Estado

GUERRERO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA LA CARACTERIZACIÓN DE YACIMIENTOS PETROLEROS IMPLEMENTANDO TECNOLOGIAS CIENTIFICAS PARA PEMEX.

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

DESARROLLO DE NUEVA TECNOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE YACIMIENTOS PETROLEROS COMPLEJOS.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

PROYECTOS PARA EL USO DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL CON GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES.

Región

NORESTE

Estado

NUEVO LEÓN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

CARTA GEOLÓGICA DE MÉXICO (DIGITAL CON INFORMACIÓN 250,000, 50,000 Y DETALLELEXICO ESTRATIGRÁFICO DE MÉXICOEXPLORACIÓN DE MINERALES BASE Y ESTRATÉGICOS EN MÉXICO-) PROPUESTA DE ASIGNACIONES MINERAS PARA GOBIERNO FEDERAL-) PROPUESTA DE ZONAS PROSPECTIV

Región

REPÚBLICA MEXICANA

Estado

TODOS

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

COLABORATIVAMENTE REFERENTE A LA RED SÍSMICA DE MÉXICO

Región

CDMX

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

ESTUDIOS DE LÍNEA BASE AMBIENTAL PARA EVITAR IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS DE LAS PLATAFORMAS.

Región

GOLFO DE MÉXICO

Estado

TAMAULIPAS

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

CIGOM.EL CIGOM ES UN CONSORCIO DE INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN MEXICANAS QUE DESARROLLA UN MEGAPROYECTO DE COLABORACIÓN INTERINSTITUCIONAL FINANCIADO POR EL FONDO SECTORIAL CONACYT-SENER-HIDROCARBUROS, PARA EL DESARROLLO DE ESTUDIOS OCEANOGRÁFICOS QUE

Región

MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

PROYECTOS ENERGÉTICOS CON LA SENER.

Región

CIUDAD DE MÉXICO.

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

APOYO DURANTE FENÓMENOS NATURALES PARA EVALUAR LOS RIESGOS.

Región

LA LAGUNA

Estado

COAHUILA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

CENTRO MEXICANO DE INNOVACIÓN EN ENERGÍA GEOTÉRMICA

Región

TODAS LAS REGIONES

Estado

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

PROBAR LA METODOLOGÍA PARA MEDIR EL INDICADOR DE SUPERFICIE AGROPECUARIA BAJO ACTIVIDAD PRODUCTIVA SUSTENTABLE.

Región

TODO EL ESTADO

Estado

AGUASCALIENTYES

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

DESARROLLO DE PROYECTOS CON PEMEX CFE, CONAGUA, ETC. BÁSICAMENTE PROYECTOS DE EVALUACIÓN Y DICTAMINACIÓN DE PROBLEMÁTICAS.

Región

NORTE DE MONCLOVA Y REGIÓN DE TIERRA BLANCA

Estado

VERACRUZ Y COAHUILA

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

REALICÉ UN COMPENDIO EN UNA INSTITUCIÓN FEDERAL SOBRE RECURSOS ENERGÉTICOS.

Región

NORTE

Estado

COAHUILA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

ESTABLECIMIENTO DE LA RED GEODÉSICA NACIONAL MEDIANTE CONVENIOS, DIFUSIÓN DE NORMATIVIDAD HACIA ENTIDADES ACADÉMICAS Y UNIDADES DE ESTADO

Región

CENTRO

Estado

SAN LUIS POTOSI

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, GEOCRONOLOGÍA, PETROGRAFÍA Y GEOQUÍMICA DEL CUADRÁNGULO LA CARIDAD-CANANEA, NORTE DE SONORA

Región

MINA LA CARIDAD-MINA BUENAVISDTA DEL COBRE

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

RED DE DESASTRES HIDROMETEOROLOGICOS Y CLIMÁTICOS REDES CLIM.

Región

MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

ACTUALMENTE ESTOY REALIZANDO UNA VINCULACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE RADIACIÓN SOLAR CON UNA EMPRESA PRIVADA (MÉXICO Y ESPAÑA) PARA LA CALIBRACIÓN DE SENSORES DE RADIACIÓN SOLAR ASÍ COMO ESTUDIOS DE RECURSO SOLAR.

Región

DISTRITO FEDERAL

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

PROYECTO HAGMA 146640 PEMEX- CONACYT - IIMAS

Región

COYOACÁN

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

DURANTE EL ESTUDIO DEL POSGRADO SE REALIZÓ UN CONVENIO CON EL GOBIERNO DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA PARA CAPACITAR A SU PERSONAL EN EL TEMA DE INTERFEROMETÍA SATELITAL (MI TEMA DE TESIS) CON EL OBJETIVO DE BRINDAR EL CONOCIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LA INF

Región

MORELIA E IZTAPALAPA

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

UN SIMULADOR ENERGÉTICO PARTICIPE EN DEFINIR POTENCIALES HIDROELÉCTRICAS A FILO DE AGUA EN TODO EL PAÍS CON HERRAMIENTAS BÁSICAS.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

PROTECCION CIVIL, CARTOGRAFIA GEOLOGICA, COMISION ESTATAL DE AGUA (JALISCO, MICHOACAN Y GUANAJUATO), ETC.

Región

Estado

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

FORMULACIÓN DE UN PROGRAMA DE MANEJO DE LA SEQUÍA EN LAS REGIONES DEL NORTE DEL PAÍS AFECTADAS POR ESTE FENÓMENO: DESARROLLO DE UN PRONÓSTICO DE SEQUÍAS PARA LA CUENCA DEL CONCHOS.GENERACIÓN DE UN INVENTARIO NACIONAL DE CORRIENTES MARINAS, MAREAS Y PROCE

Región

JIUTEPEC

Estado

MORELOS

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

HE TRABAJADO CON EL INECC, DESARROLLANDO LAS ETAPAS 1, 2 Y 3 DE ATLAS NACIONAL DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO.COLABORANDO CON INVESTIGADORES DE LA UNAM PARA PROYECTOS DEL INECC ENFOCADOS EN ESTUDIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL NACIONAL HE COLABORA

Región

UNAM

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

PUES DONDE TRABAJO TODOS LOS PROYECTOS SON VINCULADOS Y NUESTRO PRINCIPAL CLIENTE ES EL MISMO GOBIERNO EN SUS 3 ORDENES DE GOBIERNO. ASÍ COMO TAMBIÉN EN LA INDUSTRIA PRIVADA PARA COMPLEMENTAR SUS EXPEDIENTES EN EL ÁMBITO AMBIENTAL PARA DIFERENTES OBRAS Y

Región

LEON

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

ES UN PROYECTO SOBRE EDUCACIÓN FINANCIERA PARA NIÑOS Y JÓVENES, EN EL CUAL SE DESARROLLA UN CURSO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA. EN ESTE PROYECTO PARTICIPA BANSEFI Y FUNDACIÓN ALEMANA.

Región

NACIONAL

Estado

NACIONAL

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

BECA CON EXXON MOBIL Y CON FIDE EN PROGRAMAS DE AHORRO DE ENERGÍA

Región

SAN LUIS POTOSÍ Y CDMX

Estado

SAN LUIS POTOSÍ Y CDMX

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

PROYECTO 143927 "MODELOS FRACTALES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE YACIMIENTOS EN SISTEMAS HETEROGÉNEOS DE DIFUSIÓN LENTA ORIONEARTH (OIL RESERVOIR INTEGRATIONON EARTH).

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

DISEÑAR UN MODELO NUMÉRICO PARA CALCULO DE ENERGÍA EÓLICA Y DISEÑO DEL ATLAS EÓLICO MEXICANO CON MODELO WRF

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

EN PROYECTOS CON GOBIERNO ESTATAL HACIENDO REGULARIZACIONES APLICADO A TOPOGRAFÍA Y GEODESIA

Región

VARIOS

Estado

QUERÉTARO

País

MÉXICO

Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación

Proyecto de vinculación

ACTUALMENTE PARTICIPO EN LAS LABORES DE INVESTIGACIÓN REALIZADAS POR EL CIGOM (CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN DEL GOLFO DE MÉXICO), REALIZANDO ESTUDIOS DE SIMULACIÓN NUMÉRICA DE LA DINÁMICA DEL GOLFO DE MÉXICO.

Región

COYOACÁN

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

LA SEXTA COMUNICACIÓN NACIONAL DE MÉXICO ANTE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, FUE UN PROYECTO QUE CONSISTIÓ EN LA BÚSQUEDA, RECOPIACIÓN, REVISIÓN Y ANÁLISIS DE DIFERENTE INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL TEMA DE CAMBIO

Región

COYOACÁN

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación

Proyecto de vinculación

INVESTIGACIÓN DE SUELOS CONTAMINADOS CON ELEMENTOS POTENCIALMENTE TÓXICOS EN LA INDUSTRIA MINERO-METALÚRGICA.

Región

CENTRO

Estado

SAN LUIS POTOSI

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

RED SÍSMICA DEL ESTADO DE VERACRUZ.CURSOS Y FOROS SOBRE INESTABILIDAD DE LADERAS.

Región

CENTRO

Estado

VERACRUZ-LLAVE

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

INGENIERIA PARA TODO, GENERA INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA COMUNIDADES MARGINADAS.

Región

MIXTECA ALTA.

Estado

OAXACA

País

MÉXICO

Proyecto de vinculación

ALIANZA DE CLIMA DE LAS AMÉRICAS

Región

CDMX

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO - CANADÁ - COLOMBIA - EUA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Proyecto de vinculación**

Proyecto de vinculación

APOYO A LA INSTITUCIÓN PÚBLICA DEL GOBIERNO EN EL ÁREA DE RIESGO.

Región

PACIFICO

Estado

NICARAGUA

País

NICARAGUA



**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

TRABAJO EN EQUIPO

Región

AL-MADINAH

Estado

AL-MADINAH

País

ARABIA SAUDITA

Beneficio o impacto

SE PUDO DETERMINAR EL POTENCIAL GEOTÉRMICO DE LA ZONA DE ESTUDIO, PARA EL APROVECHAMIENTO Y LA GENERACIÓN DE ENERGÍA LIMPIA

Región

NEVADO DE RUIZ

Estado

MANIZALES

País

COLOMBIA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

YO CREO QUE TODO PROYECTO DE INVESTIGACION APORTA ALGÚN BENEFICIO, PERO NORMALMENTE SON A LARGO PLAZO.

Región

Estado

País

DOCTORADO EN ALEMANIA, POSTDOC EN ISRAEL

Beneficio o impacto

PROYECTOS CONJUNTOS CON CENTROS DE INVESTIGACIÓN.

Región

CATALUNYA

Estado

BARCELONA

País

ESPAÑA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO.

Región

BOOMSVILLE

Estado

TEXAS

País

ESTADOS UNIDOS

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

GENERAR CONCIENCIA SOBRE LA DEFORESTACIÓN.

Región

COSTA DE HERMOSILLO

Estado

SONARA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MÁS CONOCIMIENTO ACERCA DEL NAM DURANTE EL ÚLTIMO PERIODO GLACIAL, IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO DE SIMULACIONES CLIMÁTICAS.

Región

SANTIAGUILLO

Estado

DURANGO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE PUSIERON MÁS ESTACIONES SÍSMICAS, LO QUE AYUDA EN LA PREVENCIÓN.

Región

JOLOPINCHAN.

Estado

GUERRERO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

ESTIMACIÓN DE IMPACTOS POR FENÓMENOS HIDROMETEOROLÓGICOS

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CDMX

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

TENER MAYOR CONOCIMIENTO DE LAS ZONAS SÍSMICAS DEL PAÍS

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

MEXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EL DESARROLLO DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA QUE COLABORA EN LA EXPLORACIÓN DE YACIMIENTOS Y DISMINUYE EL RIESGO EN PERFORACIONES Y EL IMPACTO AMBIENTAL

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

DESDE ENTONCES HE PLASMADO EN TOMAS DE DECISIONES EL CONOCIMIENTO HIDROGEOLOGICO Y LA DINAMICA AMBIENTAL DEL AGUA: PROYECTO HIDROELECTRICO LAS CRUCES PROMOVIDO POR LA CFEPROYECTO HIDRAULICO EL ZAPOTILLO PROMOVIDO POR LA CONAGUAGESTION MUNICIPAL DEL AGUA

Región

CENTRAL PRINCIPALMENTE

Estado

TODOS. NAYARIT, JALISCO,

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SE DESARROLLÓ UN MÉTODO PARA LA DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE TREMORES TECTÓNICOS QUE A SU VEZ SIRVE PARA EL ANÁLISIS DE LOS SISMOS LENTOS EN EL PAÍS.

Región

COSTA GRANDE

Estado

GUERRERO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

LA CARACTERIZACIÓN DE LAS PROPIEDADES HIDRÁULICAS Y TÉRMICAS DE LAS CAPAS PROFUNDAS DE LA CDMX

Región

ORIENTE DE LA CDMX

Estado

DISTRITO FEDERAL

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO GEOQUIMICO DE LOS YACIMIENTOS DE FIERRO, ORO Y COBRE

Región

GUAYNOPA

Estado

CHIHUAHUA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE RIESGOS GEOLÓGICOS CONOCIMIENTO DE LA DINÁMICA DE LOS VOLCANES

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

GENERAR SUPERFICIES CONTINUAS DE VARIABLES CLIMÁTICAS, COMO LA TEMPERATURA, PRECIPITACIÓN ENTRE OTRAS.

Región

NORESTE

Estado

NUEVO LEON

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MEJORAR EL PROCESO DE AJUSTE DE DATOS LIDAR, ASEGURAR CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES Y ESPECIFICACIONES, ASEGURAR LA CALIDAD.

Región

NACIONAL

Estado

NACIONAL

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DESARROLLO DE UN PROGRAMA PARA EL APOYO DEL PROCESAMIENTO DE DATOS GNSS CONSIDERANDO LA DEFORMACIÓN DE LA CORTEZA TERRESTRE

Región

SUR

Estado

MICHOACAN, GUERRERO, OAXACA, CHIAPAS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE COLOCÓ COMO UN PROSPECTO DE EXPLORACIÓN DE YACIMIENTO VMS DE INTERÉS ECONÓMICO.LA EDAD DEL YACIMIENTO TIENE INTERÉS EN LA RECONSTRUCCIÓN TECTÓNICA DEL TERRENO GUERRERO

Región

SIERRA MADRE DEL SUR

Estado

ESTADO DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

BASES PARA ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Región

MEXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

GENERAR MAPAS DE PROBABILIDAD VOLCÁNICO EN LA ZONA DE ALEDAÑAS AL VOLCÁN

Región

CENTRO

Estado

TOLUCA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

ANÁLISIS DE LA SISMICIDAD DEL VALLE DE MÉXICO, APORTAR NUEVOS DATOS ACERCA DE LA SISMICIDAD DETECTADA EN ESTA REGIÓN QUE EL DÍA DE HOY HA COBRADO IMPORTANCIA POR EL IMPACTO EN LA SOCIEDAD.

Región

CDMX

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

APORTE A LAS NORMAS DE CONTAMINACIÓN DE SUELO Y AGUA.

Región

TODO EL PAÍS

Estado

MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EL ESTUDIO DEL VOLCÁN LA MALINCHE ES IMPORTANTE, YA QUE SE DEBE DEFINIR SI ESTE VOLCÁN ESTA ACTIVO, 1) PARA EVALUAR EL RIESGO QUE REPRESENTA PARA LA POBLACIÓN Y 2), SI NO ESTA ACTIVO ERO EXISTE UN SISTEMA HIDROTHERMAL, SE CONSIDERARÍA UNA OPCIÓN PARA EL DE

Región

EJE VOLCÁNICO TRANSMEXICANO

Estado

TLAXCALA Y PUEBLA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MI TRABAJO DE TESIS QUEDÓ IMPLEMENTADO EN LOS MAPAS DE TEMPERATURA INTERACTIVOS DEL PEMBU.

Región

TODO MÉXICO

Estado

TODOS

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

FUE UN PROYECTO REALIZADO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CUENCA EN EL ESTADO DE CHIAPAS, POR LO QUE LOS RESULTADOS PUEDEN SER UTILIZADOS PARA UNA MEJORA A LA PROBLEMÁTICA DE LA CONTAMINACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES.

Región

COMITÁN - MONTEBELLO

Estado

CHIAPAS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MANEJO DEL RECURSO AGUA EN UNA LOCALIDAD CON IMPACTO A MÁS DE 2000 PERSONAS

Región

CENTRO

Estado

QUERETARO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EL BENEFICIO FUE LA APORTACIÓN DE UN EQUIPO PARA PRUEBAS DE BIOACCESIBILIDAD DE ARSÉNICO. EL EQUIPO CUMPLE CON LAS PRUEBAS DE CONTROL ANALÍTICO, ASÍ COMO RESULTADOS SIMILARES A LOS OBTENIDOS EN ANIMALES CON UN SUELO ESTÁNDAR.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MAPA DE PELIGROS DEL VOLCÁN POPOCATÉPETL
COMPRESIÓN DE ERUPCIONES EXPLOSIVAS Y SUS PELIGROS ASOCIADOS

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

PROTECCIÓN CIVIL.

Región

POPOCATEPETL.

Estado

PUEBLA Y MORELOS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

DESCRIPCIÓN DE LA DINÁMICA DEL GOLFO DE MÉXICO UTILIZANDO MODELOS NUMÉRICOS DE CIRCULACIÓN GENERAL INFLUENCIADOS POR EVENTOS EXTREMOS.

Región

UNAM

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

LA DEFINICIÓN DE ESTILOS DE DEFORMACIÓN TRADUCIDO EN LA FORMACIÓN DE FALLAS GEOLÓGICAS QUE IMPACTARON EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA PRESA HIDROELÉCTRICA.

Región

SIERRA MADRE OCCIDENTAL

Estado

JALISCO-NAYARIT

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE REALIZÓ UN ESTUDIO EN SAN PEDRO BENITO JUÁREZ, ATLICO PUEBLA. ÉSTA INVESTIGACIÓN HA SERVIDO PARA INDICAR CUALES SON LAS VULNERABILIDADES ESTRUCTURALES, FÍSICAS Y SOCIO ECONÓMICAS DE LA LOCALIDAD.

Región

ATLIXCO

Estado

PUEBLA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

REGULACIÓN DE FUENTES DE CONTAMINACIÓN INDUSTRIAL.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MAYOR CONOCIMIENTO PARA LA EVALUACION DE PELIGROS DE ORIGEN VOLCANICO EN EL VOLCAN NEVADO DE TOLUCA

Región

TOLUCA

Estado

MEXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MEJOR PLANEACIÓN Y CON MENORES GASTOS AL ESTABLECER UNA RED DE MONITOREO DE AGUA SUBTERRÁNEA EN LA CUENCA DE CUERNAVACA, MORELOS.

Región

CUENCA DE CUERNAVACA

Estado

MORELOS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

INCORPORACIÓN DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LA GEOLOGÍA DEL PACÍFICO MEXICANO.

Región

TECALITLÁ Y JILOTLÁN

Estado

GUADALAJARA Y MORELIA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

INCREMENTAR EL ACERVO CIENTÍFICO EN RELACIÓN A LAS CIENCIAS ESPACIALES.

Región

COYOACÁN

Estado

DISTRITO FEDERAL

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MAYOR CONOCIMIENTO DEL SISTEMA HIDROTHERMAL DE SAN FELIPE , BAJA CALIFORNIA.

Región

SAN FELIPE

Estado

BAJA CALIFORNIA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EXAMEN GENERAL DE CONCIMIENTOS

Región

MÉXICO

Estado

MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

EL TRABAJO LO DESARROLLE EN LA ZONA ALPINA DEL VOLCÁN PICO DE ORIZABA, UTILIZANDO DISTINTAS HERRAMIENTAS COMO SON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA, ANÁLISIS EDAFOLÓGICO Y TÉCNICAS ANALÍTICAS PARA EL ESTUDIO FORESTAL DE ESA ZONA, LO CUAL APORTARÁ

Región

VOLCÁN PICO DE ORIZABA

Estado

VERACRUZ

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DE LOS PROCESOS GEODINÁMICOS.

Región

JURIQUILLA

Estado

QUERÉTARO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

AYUDO A MEJORAR LAS INTERPRETACIONES PALEOGEOGRAFICAS SOBRE LA EVOLUCIÓN TECTONICA DE MEXICO EN EL JURÁSICO.

Región

SIERRA MADRE ORIENTAL

Estado

SAN LUIS POTOSI Y TAMAULIPAS

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

IMPLEMENTE Y VALIDÉ UNA TÉCNICA QUE NO ESTABA PROBADA EN MÉXICO

Región

JURIQUILLA

Estado

QUERETARO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MI TESIS LA DESARROLLE DENTRO DEL MARCO DE UN PROYECTO MINERO CON PEÑALES QUE SIRVIÓ PARA IDENTIFICAR NUEVOS TARGETS DE EXPLORACIÓN DE LA EMPRESA

Región

VELARDEÑA

Estado

DURANGO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO SOBRE LA FORMACIÓN DE YACIMIENTOS DE TIPO VULCANOGÉNICOS

Región

COALCOMÁN

Estado

MICHOACÁN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONFIRMACIÓN DE UN EVENTO TECTONOMAGMÁTICO DEL CRETÁCICO TARDÍO AL LÍMITE ESTE DE LA MESA CENTRAL, FRONTERA CON LA PLATAFORMA VALLES-SAN LUIS POTOSÍ

Región

MESA CENTRAL

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

LA COMISIÓN NACIONAL DE AGUA EN SU GERENCIA DE CALIDAD DE AGUA MOSTRÓ ESPECIAL INTERÉS EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS DEL TRABAJO DE TESIS

Región

LAGO CHAPALA

Estado

JALISCO, MICHOACÁN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO URBANO DEL ÁREA METROPOLITANA ZACATECAS-GUADALUPE.

Región

ZACATECAS-GUADALUPE

Estado

ZACATECAS

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MINERÍA

Región

ZIMAPÁN

Estado

HIDALGO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

BENEFICIOS EN EL ÁMBITO DE LA AGROGEOLOGÍA Y APORTACIÓN EN LA APLICACIÓN DE LO QUE SE INVESTIGÓ EN LA AGRICULTURA PRÁCTICA DE UN TERRITORIO.

Región

CENTRO

Estado

VERACRUZ-LLAVE

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SE PUBLICO EN UNE REVISTA

Región

SALTILLO-RAMOS ARIZPE

Estado

COAHUILA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE DESARROLLÓ UNA TECNICA ANALITICA QUE COMPLEMENTA Y MEJORA EL MONITOREO GEOQUÍMICO DEL VOLCÁN EL CHICHÓN, EN CHIAPAS.

Región

UNAM

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCER EL ACUÍFERO SUBTERRANEO DE LA ZONA DE CERRITOS SAN LUIS POTOSÍ, DONDE SI MAYOR ABASTECIMIENTO ES DE AGUA SULFATADA SUPERFICIAL

Región

CERRITOS

Estado

SAN LUIS POTOSÍ

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE CONOCE MÁS SOBRE UN VOLCÁN POTENCIALMENTE PELIGROSO

Región

FRONTERA MÉXICO-GUATEMALA

Estado

CHIAPAS

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

UN PLANO DE PELIGROS POR AVALANCHAS DE ESCOMBROS EN LOS POBLADOS DE XICO Y COATEPEC, VERACRUZ.

Región

XICO

Estado

VERACRUZ

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

DESARROLLAR TECNOLOGÍAS PARA EL SECUESTRO DE CARBONO.

Región

SIERRA NORTE

Estado

PUEBLA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DETERMINAR RIESGO TECTÓNICO.

Región

LÁZARO CARDENAS.

Estado

MICHOACAN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SOCIEDAD MEXICANA DE LA CIENCIA DEL SUELO.

Región

PUERTO MORELOS

Estado

QUITANA ROO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SE TUVO MEJOR ENTENDIMIENTO DE LAS CUENCAS DEL SUR DE MÉXICO, YA QUE HABÍA ESTUDIOS EN ÁREAS ALEDAÑAS PERO NO HABÍA SIDO ESTUDIADA MI ZONA DE ESTUDIO

Región

SAN JUAN RABOSO, IZÚCAR DE MATAMOROS

Estado

PUEBLA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MEJORAR ASPECTOS DE MODELACIÓN DEL CLIMA EN MÉXICO

Región

MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DESARROLLO ECONÓMICO REGIONAL.

Región

CANANEA

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

UNA ALTERNATIVA MÁS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS DE GPR, SIN NECESIDAD DE ADQUIRIR SOFTWARE COMERCIALES

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE UN ÁREA POCO ESTUDIADA Y CON POTENCIAL DE RIESGO GEOLÓGICO SÍSMICO.

Región

CANATLÁN

Estado

DURANGO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

LA MEDICIÓN DE ESTE INDICADOR ESTÁ PROPUESTA EN UN PRIMER MOMENTO CON ENCUESTAS AGROPECUARIAS, PERO ADEMÁS SE PROPONE EL USO DE OBSERVACIONES DE LA TIERRA (PERCEPCIÓN REMOTA) PARA APOYAR INFORMACIÓN PARA ESTE INDICADOR, POR LO QUE SERÁ A FUTURO SU APLICAC

Región

TODO EL ESTADO

Estado

AGUASCALIENTES

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

ME PERMITIÓ OBTENER UN ESTÍMULO ECONÓMICO POR PARTE DEL GOBIERNO ESTATAL POSIBILITÓ APLICAR TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES PARA COADYUVAR EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA DE TRABAJO

Región

SURESTE

Estado

QUINTANA ROO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MEJORAR EL RENDIMIENTO EN LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO-

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EN LA TESIS, EL PROBLEMA INVERSO POR ESTUDIAR CONSISTE EN LA ESTIMACIÓN DE LA TASA DE EMISIÓN NO-ESTACIONARIA PARA UNA FUENTE CONTAMINANTE DESCONOCIDA A PARTIR DE UN CONJUNTO DE MUESTRAS PUNTUALES DE LA CONCENTRACIÓN DE LOS CONTAMINANTES, EN ESTE CASO LA

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MAYOR CONOCIMIENTO DE LOS SUELOS DE TABASCO

Región

DELTA DEL RIO GRIJALVA

Estado

TABASCO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

INCREMENTO DEL CONOCIMIENTO SOBRE LOS NORTES Y EL USO DE LA MODELACIÓN NUMÉRICA PARA SU ESTUDIO.

Región

UNAM

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONOCER LA ESTRATIGRAFÍA Y ENTENDER MEJOR LA DISTRIBUCIÓN DE LAS ROCAS EN GUANAJUATO.

Región

CENTRO

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

UN MEJOR CONOCIMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE PERCEPCIÓN REMOTA EN CIENCIAS DE LA TIERRA

Región

EN TODO EL PAIS

Estado

SAN LUIS POTOSI

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MATRIZ ENERGÉTICA PARA PLAN NACIONAL.

Región

CIUDAD DE MÉXICO.

Estado

CIUDAD DE MÉXICO.

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO GEOLOGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Región

TEOTIHUACAN

Estado

ESTADO DE MEXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

AYUDÓ EN LA CREACIÓN DE MAPAS DE RIESGO.

Región

VOLCÁN

Estado

COLIMA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

AYUDÓ A LOS PRODUCTORES DE VINO DE BAJA CALIFORNIA A VER EL PROBLEMA DE LA DEGRADACIÓN DEL SUELO POR ACUMULACIÓN DE SALES, DEBIDO A LA EXTRACCIÓN INADECUADA Y DESMEDIDA DEL AGUA DE LOS MANTOS ACUÍFEROS.
LOS PRODUCTORES TIENEN UN MAPA DE SUELOS DE LA REGI

Región

VALLES DE GUADALUPE Y STO. TOMÁS

Estado

BAJA CALIFORNIA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

EN EL DOMINIO DE LAS HERRAMIENTAS Y TEORÍA NECESARIA PARA EL PROYECTO

Región

COYOACAN

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DI CLASES EN UNA ESPECIALIDAD.

Región

XALAPA

Estado

VERACRUZ

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE COMPROBÓ QUE EXISTE UNA METODOLOGIA MAS ADECUADA A IMPLEMENTAR PARA EL ESTUDIO DEL AGUA SUBTERRÁNEA EN EL PAÍS, ASIMISMO SE ESTABLECIÓ CON MENOR GRADO DE INCERTIDUMBRE ZONAS DE RECARGA DE AGUA SUBTERRÁNEA

Región

PARTE SUR DE LA CUENCA DE MÉXICO

Estado

MÉXICO Y CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

IDENTIFICAR LAS ZONAS AFECTADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO POR LA SUBSIDENCIA DIFERENCIAL, LAS TASAS O RITMO DE SUBSIDENCIA Y SUS POSIBLES CAUSAS. ADEMÁS, EL OBJETIVO DEL TRABAJO DE TESIS CONSISTIÓ EN ESTABLECER Y DESARROLLAR UNA METODOLOGÍA Y HERRAMIENTA DE C

Región

MORELIA

Estado

MICHOACÁN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO SOBRE LAS ZONAS PROPENSAS A TSUNAMIS.

Región

BARRA DE POTOSI

Estado

GUERRERO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

LOCALIZAR ZONAS Y DESCRIBIR HIDROTERMALES

Región

CUENCA WAGNER

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

PUESTA A PUNTO DE UNA METODOLOGÍA USADA SOLO EN EL EXTRANJERO

Región

SAN JOAQUÍN

Estado

QUERÉTARO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EL BENEFICIO FUE EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE SISMOLOGÍA DEBIDO QUE APORTO CONOCIMIENTOS INNOVADORES PARA UN ÁREA QUE ESTA COBRANDO MAYOR IMPACTO EN LA PARTE DE RUIDO SÍSMICO AMBIENTAL.

Región

TODA LA REGIÓN DEL EJE NEOVOLCÁNICO

Estado

MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

APORTO INFORMACIÓN PARA EL MEJOR ENTENDIMIENTO DE UNA ZONA OBJETA DE DEBATE GEOLOGICO.

Región

LAGUNA DE SÁNCHEZ

Estado

NUEVO LEON

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

APORTÓ DATOS SOBRE EL CAMBIO EN EL USO DE SUELO Y LA PERDIDA DE CUBIERTA VEGETAL DE LA CAPITAL DE SONORA, HERMOSILLO. (*ANOTO QUE MI PROYECTO DE INVESTIGACIÓN NO FUE CONCLUIDO EN LA PARTE DOCUMENTAL PARA LA TESIS Y NO FUE PRESENTADO) PERO ME HA SERVIDO P

Región

HERMOSILLO

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE UN TIPO ESPECÍFICO DE SUELO E INTERPRETACIÓN DE SU COMPORTAMIENTO AL CONTACTO CON FLUJOS

Región

VALLE DEL MEZQUITAL

Estado

HIDALGO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO GEOCIENTÍFICO BÁSICO

Región

OCÉANO PACÍFICO FRENTE A LAS COSTAS DE JALISCO Y COLIMA

Estado

JALISCO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

BASES DEL ESTUDIO DE RAYOS GAMMA SOLARES EN MILAGRO, ANTECESOR DE HAWC

Región

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

PERMITIÓ AMPLIAR EL CONOCIMIENTO DE LAS FACIES PERTENECIENTES AL CRETÁCICO INFERIOR DEL NORESTE DE MÉXICO Y SU DISTRIBUCIÓN PALEOAMBIENTAL .

Región

CAÑÓN DE LA HUASTECA Y EL CAÑÓN DE LA BOCA

Estado

NUEVO LEÓN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

DAR CONOCIMIENTO SOBRE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y TRANSPORTE DE PARTÍCULAS.

Región

ZONA ALSOMONI

Estado

EDOMEX

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

LA GENERACIÓN DE UN MAPA GEOLÓGICO POR PRIMERA VEZ EN LA ZONA QUE PERMITE MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LA GEOLOGÍA DE ACAPULCO PARA PODER MEJORAR LA CONSTRUCCIÓN.

Región

ACAPULCO

Estado

GUERRERO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CON MI INVESTIGACIÓN DE LOS LIXIVIADOS DE ZIMAPAN SE SABE MAS DE LAS FUENTES DE CONTAMINACIÓN EN EL SITIO.

Región

ZIMAPAN

Estado

HIDALGO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MEJORA EN LA CAPACIDAD DE PRONÓSTICO EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

Región

MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE DEFINIÓ CON MAYOR DETALLE LA CARTOGRAFÍA DE LA ZONA DE CALVILLO CON RESPECTO AL COMPORTAMIENTO DEL ACUÍFERO

Región

JALISCO

Estado

JALISCO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EL PROYECTO DONDE ME DESARROLLÉ FUE MULTIDISCIPLINARIO E INTERINSTITUCIONAL EN EL CUAL LLEVAMOS A CABO VARIAS ACTIVIDADES UN GRAN EQUIPO DE TRABAJO, CADA QUIEN ENFOCADO EN UNA PARTICULARIDAD. EN MI CASO, FUE EL ANÁLISIS HIDROGEOQUÍMICO DEL AGUA SUBTERRÁNEA

Región

COMITÁN

Estado

CHIAPAS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

PERMITIÓ CONTRIBUIR AL CONOCIMIENTO DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE Y AL DESARROLLO DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE ATENÚEN ESA PROBLEMÁTICA.

Región

SUR

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

AVANCE EN EL CONOCIMIENTO DE LA HISTORIA ERUPTIVA DE UN VOLCÁN EN EL CENTRO DE MÉXICO.

Región

CENTRO DE MÉXICO

Estado

DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

IMPLEMENTACIÓN DEL ARREGLO TIPO "L" PARA TOMOGRAFÍA DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA, EL CUAL PUDE DESARROLLAR CON LOS DOCTORES ANDRES TEJERON ANDRADE Y RENÉ EFRAÍN CHÁVEZ SEGURA. SE UTILIZÓ EN UN PROYECTO EN LA UACM EN IZTAPALAPA Y ADEMÁS DE HACER UN MODELADO D

Región

IZTAPALAPA

Estado

CUIDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DETERMINACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE UN TALUD PARA INFRAESTRUCTURA A LA LARGO DE LA COSTA DEL PACÍFICO.

Región

COSTA

Estado

JALISCO COLIMA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

REALIZACIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS ASÍ COMO LA REALIZACIÓN DE UN SOFTWARE (HV-INV) QUE YA ESTA REGISTRADO ANTE INDAUTOR (DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL)

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DEFINIR CONCENTRACIÓN DE FLUORUROS EN EL AGUA DE LA REGION DE TENEXTEPANGO CUATLA, CON ELLO EVALUAR IMPACTOS EN LA SALUD PÚBLICA DE LA REGION Y RECOMENDACIONES AL RESPECTO.

Región

CUATLA

Estado

MORELOS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MI INVESTIGACIÓN GENERÓ ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO Y FUERON USADOS POR DIFERENTES SECTORES EN MÉXICO. SIN EMBARGO ESTA APORTACIÓN FUE SEVERAMENTE CRITICADA EN REVISTAS CIENTÍFICAS INTERNACIONALES POR UNO DE MIS SINODALES, EL MISMO DIRECTOR DEL CENTRO

Región

COYOACÁN

Estado

CDMX

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCER LOS CAMBIOS QUE HA SUFRIDO EL PNLM EN CHIAPAS, PARA DAR UN PANORAMA DE LA SITUACIÓN QUE ACTUALMENTE SE ESTÁ PRESENTANDO EN DICHO PARQUE Y PODER TOMAR DECISIONES PARA ABORDAR EL TEMA.

Región

PARQUE NACIONAL LAGUNAS DE MONTEBELLO

Estado

CHIAPAS

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

RIESGOS GEOLÓGICOS

Región

PARACHO Y CHERAN

Estado

MICHOACAN

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SIRVIÓ PARA GENERAR UN MODELO DE INTRUSIÓN MARINA EN SURESTE DE MÉXICO.

Región

CANCÚN-TULÚM-COBÁ -LEONA VICARIO

Estado

QUINTANA ROO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

ANÁLISIS DE CUBIERTAS VEGETALES PARA EL CALCULO DE UNIDADES DE ESCURRIMIENTO

Región

NORESTE DE MÉXICO

Estado

NUEVO LEÓN

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONSERVACIÓN DE LA MARIPOSA MONARCA.

Región

RESERVA DE LA BIOSFERA DE LA MARIPOSA MONARCA.

Estado

MICHOACÁN

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE DESARROLLARON VARIOS PROYECTOS DE TRABAJO RELACIONADOS AL INTERIOR DE MI INSTITUTO

Región

SURESTE

Estado

YUCATÁN

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

APRENDER MODELACIÓN Y ALGO DE ANÁLISIS

Región

CIUDAD DE M'EXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CALCULAR EL HUNDIMIENTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SOBRE TODOS LOS CONOCIMIENTOS DE GEOLOGÍA ME AYUDARON MUCHÍSIMO PARA PODER GENERAR Y DESARROLLAR EL PROYECTO

Región

NA

Estado

QUERÉTARO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTOS RELACIONADOS A LAS BRECHAS DE TURMALINA EN GRANITOS.

Región

SIERRA DE GUANAJUATO

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EVALUACIÓN DE UN ACUÍFERO QUE APORTÓ INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DESICIONES

Región

AMEALCO

Estado

QUERÉTARO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONTRIBUYO DE MANERA DIRECTA EN LA PROPUESTA DE LA UTILIZACIÓN DE ALGUNOS MATERIALES, PARA EL CONTROL Y MANEJO DE DRENAJE ÁCIDO DE MINA, QUE SEGÚN TENGO ENTENDIDO YA ESTÁN SIENDO UTILIZADOS.

Región

MINATITLAN

Estado

COLIMA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DESARROLLO DE ALGORITMOS COMPUTACIONALES PARA LA INDUSTRIA PETROLERA.

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

SE REALIZAN MAPAS Y ESCENARIOS PARA RESPONDER ANTE UN POSIBLE DERRAME DE PETRÓLEO EN EL GOLFO DE MÉXICO

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

DAR A CONOCER QUE HAN BAJADO LOS NIVELES DE LA LAGUNA.

Región

LAGUNA DE ALCHICHICA

Estado

PUEBLA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

NUESTRO PRONÓSTICO DE SISMICIDAD EN LA FAJA VOLCÁNICA TRANS-MEXICANA HA SIDO EMPLEADO COMO REFERENTE PARA ELABORAR MAPAS DE PELIGRO SÍSMICO EN MÉXICO BASADOS NO SÓLO EN REGISTROS SÍSMICOS INSTRUMENTADOS, SINO TAMBIÉN EN EL USO DE DATOS HISTÓRICOS Y MAPEO

Región

FAJA VOLCÁNICA TRANS-MEXICANA

Estado

JALISCO -

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SE PUSO UN RED DE MONITOREO PARA EL VOLCÁN DE COLIMA.

Región

VOLCAN DE FUEGO

Estado

COLIMA

País

MÉXICO

Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto

Beneficio o impacto

FUE EL PRIMER TRABAJO QUE SE HIZO EN EL PAÍS, ACERCA DE LA DETERMINACIÓN DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS EN EL AGUA DE LLUVIA

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MI LÍNEA DE INVESTIGACIÓN FUE EL MAGMATISMO PERMOTRIÁSICO Y PRECÁMBRICO DEL NW DE SONORA, MÉXICO, CON ESTUDIOS GEOLÓGICOS BASADOS EN CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA, GEOQUÍMICA, GEOCRONOLOGÍA DE U-PB, ISÓTOPOS DE SM-ND EN ROCA TOTAL Y LU-HF EN CIRCONES, CON EL PROP

Región

NW SONORA

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

DESARROLLO DE UN ALGORITMO DE EXPLORACIÓN PETROLERA

Región

CU

Estado

CUIDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MI PROYECTO FUE UNO DE LOS PRIMEROS TRABAJOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INSAR EN EL DEPARTAMENTO DE SISMOLOGÍA DEJANDO UN PRECEDENTE PARA LOS NUEVOS ALUMNOS Y SE PUDIERA SEGUIR CON ESTA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN, ADEMÁS DE HACER UN ACERVO FOTO

Región

CELAYA

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

MEJORAR EL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO DEL ÁREA DE MAZATLAN SINALOA.

Región

MAZATLAN

Estado

SINALOA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

PERMITIÓ EVALUAR EL POTENCIAL DE LOS MODELOS REGIONALES DEL CLIMA (REGCM) PARA EL DESARROLLO DE PRONÓSTICOS DEL CLIMA SOBRE MÉXICO, CONSIDERANDO EL USO DE INFORMACIÓN ATMOSFÉRICA DE MODELOS DE CIRCULACIÓN GENERAL.

Región

COYOACÁN

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

EL CONOCIMIENTO GEOLÓGICO DE UN ÁREA POCO ESTUDIADA EN EL NORTE DEL PAÍS

Región

MACLOVIO HERRERA

Estado

CHIHUAHUA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

REVISIÓN DE IMPACTO DE CAMBIOS EN TEMPERATURA EN EL ESTADO DE VERACRUZ, REPORTADO EN LA CUARTA COMUNICACIÓN NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.

Región

VERACRUZ

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO DE CUANTO PETRÓLEO SE PUEDE EXTRAER MÁS SI SE USAN PROCESOS QUÍMICOS EN UN YACIMIENTO.

Región

COYOACÁN

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MAYOR CONOCIMIENTO GEOLÓGICO DEL ÁREA

Región

DISTRITO MINERO NACUZARI,

Estado

SONORA

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

LOS ARTÍCULOS EN LOS QUE PARTICIPÉ SON ALTAMENTE CITADOS.

Región

CENTRO

Estado

ESTADO DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

SE TUVO UNA PRIMERA ESTADISTICA A NIVEL NACIONAL DE LAS DESCARGAS ELECTRICAS

Región

PAIS

Estado

NACIONAL

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

TUVO UN IMPACTO SOCIAL AL ESTUDIAR EL ORIGEN DE LAS FUENTES Y DINÁMICA DEL BIÓXIDO DE AZUFRE DE ZONAS INDUSTRIALES Y VOLCÁNICAS SOBRE LA CIUDAD DE MÉXICO

Región

COYOACÁN

Estado

CDMX

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

EN LA PARTE DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, APORTÓ CONOCIMIENTO Y ESTUDIO DE UN ÁREA GEOLÓGICA ANTERIORMENTE NO ESTUDIADA. SE REALIZÓ UN ANÁLISIS PETRO-TECTÓNICO DE LA SUCESIÓN DE ROCAS MESOZOICAS DE LA SIERRA DE LOS CUARZOS, CENTRO DE MÉXICO, RECONOCIENDO U

Región

SAN JOSÉ ITURBIDE

Estado

GUANAJUATO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

EL ESTUDIO QUE REALIZAMOS FUE SOBRE LA BIOACCESIBILIDAD DEL PLOMO Y ARSENIC EN TRES ZONAS: CUIDAD, MINERA Y METALURGICA DONDE ESTE ESTUDIO AYUDO A COMPRENDER QUE DEPENDE MUCHO LA ESPECIE QUIMICA EN QUE SE ENCUENTRAS LOS ELEMENTOS ANTES MENCIONADOS, EN E

Región

CENTRO

Estado

SAN LUIS POTOSI, CUIDAD DE MEXICO Y SONORA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

MEJORAR EL ENTENDIMIENTO DE LA CIRCULACION EN EL SISTEMA LAGUNAR-ESTUARINO DEL PAPALOAPAN

Región

ALVARADO

Estado

VERACRUZ

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

LOS DATOS RECABADOS Y LA CARTOGRAFÍA RESULTANTE DEL RELIEVE MARINO HA SIDO DE UTILIDAD PARA PLANEACIÓN DE TRABAJOS POSTERIORES, ASÍ COMO COLABORACIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, COMO WOODS HOLE OCEANOGRAPHIC INSTITUTION, UNIVERSITY

Región

CUENCA DE GUAYMAS

Estado

GOLFO DE CALIFORNIA

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

IMPACTÓ EN EL DESARROLLO DE METODOLOGÍAS PARA EL CONOCIMIENTO DE RECURSO SOLAR

Región

MEXICO

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

ALERTAR SOBRE RIESGOS A LA POBLACIÓN.

Región

VOLCAN TACANA

Estado

CHIAPAS

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

FUE EL PRIMER ESTUDIO DETALLADO DE LA MICROESTRUCTURA DE ESTRUCTURAS MAGNETICAS ESPACIALES, TALES COMO NUBES MAGNETICAS Y LAS LLAMADAS ESTRUCTURAS COMPLEJAS (DOS O MAS ESTRUCTURAS MAGNETICAS ESPACIALES QUE INTERACTUAN ENTRE SI DURANTE SU PROPAGACION POR E

Región

CIUDAD DE MEXICO

Estado

DISTRITO FEDERAL

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

PUBLICACIONES

Región

CIUDAD DE MÉXICO

Estado

CIUDAD DE MÉXICO

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

CONOCER LAS ZONAS EN MÉXICO CON MAYOR POTENCIAL EÓLICO, SOLAR Y UNDIMOTRIZ.

Región

CENTRO

Estado

CIUDAD DE MEXICO

País

MÉXICO

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTOS EN DESARROLLO DE ALGORITMOS NUMÉRICOS, GEOREFERENCIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Región

TLALPAN CENTRO

Estado

CDMX

País

MÉXICO

Beneficio o impacto

1. SE EMPLEÓ UN MÉTODO DE MEDICIÓN RECIENTE QUE, DE ACUERDO A MIS RESULTADOS, PROMETE MEJORAR LAS MEDICIONES DE INTENSIDAD DEL CAMPO PALEOMAGNÉTICO EN ROCAS BASÁLTICAS.2. SE EMPLEÓ TECNOLOGÍA DE PUNTA TANTO DE MÉXICO COMO DE FRANCIA, EN PARTICULAR UN PRO

Región

LAVA DEL VOLCÁN XITLE, CIUDAD UNIVERSITARIA, UNAM.

Estado

CIUDAD DE MÉXICO, MONTPELLIER

País

MÉXICO Y FRANCIA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

PUBLICACIONES Y CITACIONES, CONOCIMIENTO SOBRE PELIGROS VOLCÁNICOS EN NICARAGUA.

Región

MANAGUA

Estado

MANAGUA

País

NICARAGUA

Beneficio o impacto

CONOCIMIENTO EN EL ÁREA DE GEOMORFOLOGIA QUE EN MI PAÍS ES POBRE Y ADEMAS APORTE EN LA INFORMACIÓN A LA HORA DE LA TOMA DE DECISIONES.

Región

MANAGUA

Estado

NICARAGUA

País

NICARAGUA

**Posgrado en Ciencias de la Tierra
Beneficio o Impacto**

Beneficio o impacto

INCREMENTO EL ESTADO DE CONOCIMIENTO DE LA SISMICIDAD Y TECTÓNICA EN EL ÁREA DEL ESTUDIO, REGIÓN DEL PUNTO TRIPLE DE LAS PLACAS COCOS, NAZCA Y CARIBE, AL SUROESTE DEL ISTMO DE PANAMÁ.

Región

ISTMO DE PANAMA

Estado

PANAMA

País

PANAMA

Beneficio o impacto

ME PERMITIÓ PREPARARME PARA ESTUDIAR EL DOCTORADO QUE ACTUALMENTE CURSO EN EL EXTRANJERO.

Región

AMERICA

Estado

TEXAS

País

USA

UNAM
La Universidad
de la Nación

The logo for the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) is displayed in a dark blue, hand-drawn style. The acronym 'UNAM' is written in a large, bold, slightly irregular font. Below it, the full name 'La Universidad de la Nación' is written in a smaller, similar font, arranged in two lines. A thick, yellow brushstroke underline is positioned at the bottom of the text.