

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo



SISTEMA INSTITUCIONAL
DE EVALUACIÓN

Resultados del estudio de egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos

Instituto de Ciencias Agropecuarias

Pachuca de Soto, Hgo., agosto del 2022

Créditos

Autores

Dr. Gabriel Aguirre Álvarez

Dr. Rubén Jiménez Alvarado

Dr. Ricardo Omar Navarro Cortez

Revisores

Mtra. Cristina Rangel Vargas – Colegio de Posgrado

Lic. Nancy González Mociños – Dirección General de Evaluación

Índice

<u>1</u>	Introducción.....	1
<u>2</u>	Materiales y métodos.....	2
<u>3</u>	Resultados y Discusión.....	4
<u>4</u>	Conclusiones.....	47
<u>5</u>	Referencias	49

Índice de figuras

Figura 1. Entidad federativa de residencia actual de los egresados.....	4
Figura 2. Motivos por los que cursaron la Maestría en Ciencia de los Alimentos	5
Figura 3. Fecha de Ingreso a la Maestría en Ciencia de los Alimentos.....	6
Figura 4. Fecha de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos	7
Figura 5. Egresados que obtuvieron el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos.....	7
Figura 6. Motivos por los que los egresados no han obtenido el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos	8
Figura 7. Tiempo que consideran los egresados en obtener el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos.	9
Figura 8. Nivel de conocimientos, capacidades y habilidades proporcionados por el plan de estudios de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.....	11
Figura 9. Nivel de preparación proporcionada por el plan de estudios de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.	13
Figura 10. Ventajas del programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos	14
Figura 11. Opinión de los egresados sobre los servicios que ofrece el programa educativo.....	15
Figura 12. Asignaturas que proporcionan mayores conocimientos o habilidades en el desempeño profesional.....	16
Figura 13. Egresados que contaron con un empleo remunerado durante sus estudios de Maestría en Ciencia de los Alimentos	17
Figura 14. Egresados con empleo	17
Figura 15. Egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos que continúan con estudios de Doctorado.....	18
Figura 16. Egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos que desarrollan actividades de investigación	19
Figura 17. Lugares en donde los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos desarrollan investigación.	20

Figura 18. Porcentaje de egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del SNI.	21
Figura 19. Nivel de SNI de egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del SNI.....	22
Figura 20. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del programa para desarrollo profesional docente (PRODEP).	23
Figura 21. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que han participado en el programa de cátedras CONACyT.	24
Figura 22. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que obtuvieron un trabajo relacionado a sus estudios.	25
Figura 23. Condiciones laborales de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos posteriores a su egreso.	26
Figura 24. Tiempo en que los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos obtienen empleo relacionado a su posgrado.	27
Figura 25. Formas de conseguir empleo por parte de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.	29
Figura 26. Ingreso mensual neto de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.	30
Figura 27. Régimen jurídico de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.	31
Figura 28. Nombre de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.	32
Figura 29. Nivel del puesto que desempeñan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.....	33
Figura 30. Tamaño de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.....	34
Figura 31. Tiempo de dedicación en el empleo actual por parte de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.....	35
Figura 32. Tipo de contrato obtenido por los egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos.	36

Figura 33. Participación de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos en proyectos de retribución social.	37
Figura 34. Actividades de retribución social realizadas por egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.	38
Figura 35. Porcentaje de satisfacción de los egresados de la Maestría en Ciencia de los alimentos respecto al ámbito académico	39
Figura 36. Grado de concordancia entre el perfil de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos y lo requerido con el trabajo actual de los egresados del programa.....	40
Figura 37. Modificaciones sugeridas a los contenidos teóricos de los cursos impartidos en la Maestría en Ciencia de los Alimentos	41
Figura 38. Satisfacción de los egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos con la organización y apoyo de eventos académicos.....	42
Figura 39. Grado de satisfacción de egresados con el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos.....	43
Figura 40. Grado de satisfacción de egresados con la infraestructura que cuenta el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos	44
Figura 41. Satisfacción de egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos con la UAEH.....	45
Figura 42. Sugerencias a mejorar en el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos.....	45
Figura 43. Porcentaje de alumnos que recomendarían el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos a compañeros o colegas.....	46
Figura 44. Motivos por los cuales los estudiantes egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos no recomendarían el programa a compañeros o colegas.....	47
Figura 45. Porcentaje de egresados que están de acuerdo que se utilicen sus datos para ser integrados en la red de egresados.....	48

Introducción

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) se encuentra en constante mejora de sus procesos y programas de estudio. Con relación a los programas de posgrado, la Dirección General de Evaluación y el Colegio de Posgrado se encargan de proponer los lineamientos para la realización de los estudios de egresados. En el Instituto de Ciencias Agropecuarias (ICAP), se imparte el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos (MCA), el cual se encuentra adscrito al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Los estudios de seguimiento y satisfacción de los egresados tienen como objetivo fundamental la retroalimentación de los planes de estudio y la autoevaluación como institución que presta un servicio a la sociedad (Ramírez-Domínguez et al., 2017), además que está relacionado con el mercado laboral en el cual se desempeña el egresado con la finalidad de saber la pertinencia y vigencia de los programas de estudio (Contreras-Gutiérrez y Urrutia-Aguilar, 2017).

El presente estudio de seguimiento y satisfacción de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos, tiene como propósito realizar un diagnóstico sobre la satisfacción y seguimiento de los egresados de esta maestría, con la finalidad de proponer una retroalimentación en la mejora continua de este programa de posgrado. Este documento consta de 5 secciones que son:

1) Introducción, en donde se describe de manera general el objetivo de realizar este estudio y los temas que se abordan;

2) Metodología: en donde se describe los materiales y métodos utilizados para realizar el estudio

3) Resultados y discusión, en donde se presentan de manera gráfica los resultados de la encuesta y su análisis; y 4) Conclusiones, donde se resalta la información útil soportada por los resultados de la encuesta.

Materiales y métodos

Para la elaboración del estudio de egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos que se imparte en el ICAP, se llevó a cabo una encuesta para conocer la satisfacción de los egresados de este programa de posgrado, además de detectar las actividades que realizan en su vida laboral actual.

El estudio se realizó en dos etapas, la primera de ellas fue la elaboración y validación del cuestionario, mientras que la segunda fue la aplicación del instrumento a los egresados del programa para analizar los resultados obtenidos.

En la primera etapa, el cuestionario inicial se elaboró siguiendo indicaciones de la Dirección General de Evaluación y del Colegio de Posgrado de la UAEH. El cuestionario se diseñó de acuerdo a los intereses requeridos por parte del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos para posteriormente realizar la validación de acuerdo a las sugerencias de la metodología DELPHI (López-Gómez, 2018).

El cuestionario fue compartido en un inicio con los PTC's (Profesores de Tiempo Completo) que participan en el programa para su revisión, además se les pidió dar a conocer su opinión con respecto a la estructura y contenido. Se recibieron tres correos con sugerencias y recomendaciones, las cuales enriquecieron significativamente el documento. Posteriormente, se realizó una prueba piloto con algunos egresados para analizar el documento. Las observaciones realizadas fueron respecto al formato.

Una vez realizadas las observaciones, el documento fue liberado para su difusión entre los egresados. El cuestionario constó de 11 secciones y 51 reactivos. A continuación, se menciona el número y título de sección:

- 1) Objetivo del cuestionario e indicaciones generales,
- 2) Aviso de privacidad e instrucciones de llenado,
- 3) Datos generales del egresado,
- 4) Domicilio actual del egresado,

- 5) Información sobre la Maestría en Ciencia de los Alimentos,
- 6) Incorporación de los egresados al mercado laboral,
- 7) Satisfacción en el ámbito académico con la Maestría en Ciencia de los Alimentos,
- 8) Satisfacción en el ámbito administrativo con la Maestría en Ciencia de los Alimentos,
- 9) Opinión acerca del Programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos,
- 10) Red de egresados,
- 11) Agradecimiento a los egresados por su participación en el estudio de seguimiento de egresados.

En la segunda etapa, el cuestionario se pasó de formato Word a un formulario de Google, el enlace del formulario fue enviado vía correo electrónico a 144 egresados, lo cual representa el 100% de la población total de egresados hasta el año 2021. Después de tres semanas, se recabaron 104 cuestionarios requisitados, con una participación del 72.2%.

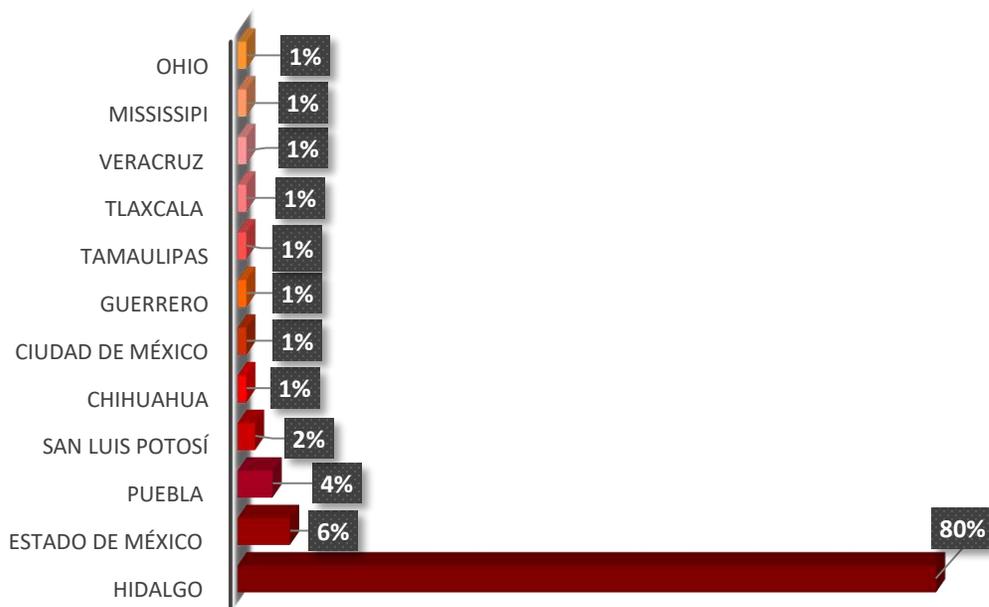
Una vez obtenidas las respuestas de los egresados a través del formulario de Google, se procedió a exportarlas al programa Excel, donde se realizó un análisis y discusión y que representa el contenido principal del presente estudio de seguimiento de egresados.

Finalmente, el informe final y el cuestionario fueron validados por la Dirección General de Evaluación.

Resultados y Discusión

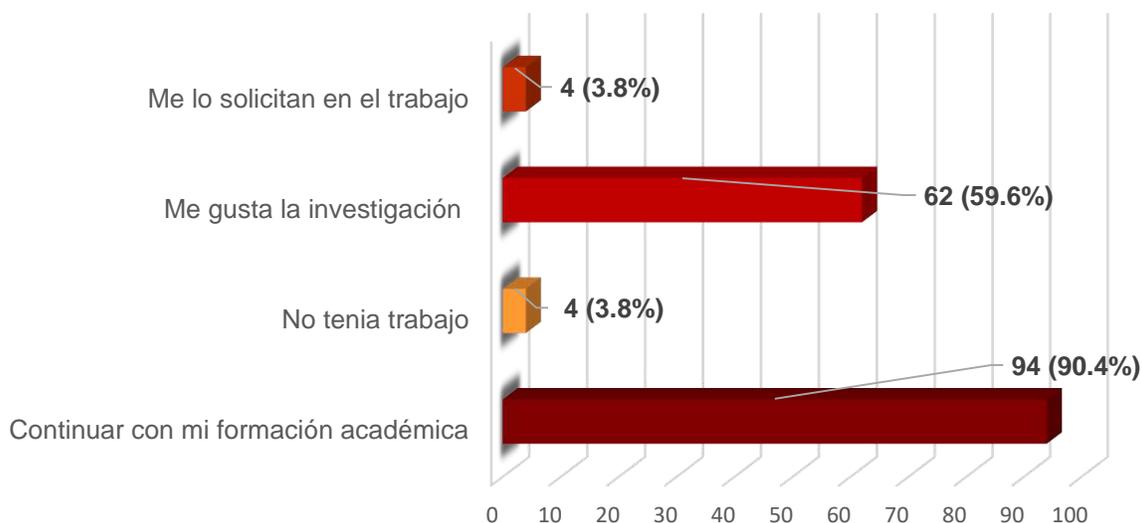
Para dar seguimiento a los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos, se comienza con los datos generales de 104 exalumnos, obteniendo sus nombres, número de cuenta, domicilio actual, correo electrónico y teléfono de contacto. Un dato sobresaliente es la entidad federativa en la que residen actualmente los egresados, ya que da una idea de los lugares en los que tiene presencia los recursos humanos generados en este posgrado dentro y fuera del país. Como se puede apreciar en la Figura 1, el 80% de los egresados reside en el estado de Hidalgo, el 6% en el Estado de México, el 4% en el estado de Puebla, el 2% en San Luis Potosí y el restante 8% está repartido entre los estados de Chihuahua, Ciudad de México, Guerrero, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y 2 estados de los Estados Unidos de América, Mississippi y Ohio, con 1% cada uno, la mayoría de los egresados se quedan en el estado de Hidalgo y en estados circunvecinos, por lo que la mayor incidencia del programa es a nivel regional, (centro del país). No obstante, existe una presencia todavía escasa de egresados en estados fronterizos del norte de la República tales como Chihuahua y Tamaulipas, así como fuera de nuestro País, específicamente en Mississippi y Ohio.

Figura 1. Entidad federativa de residencia actual de los egresados.



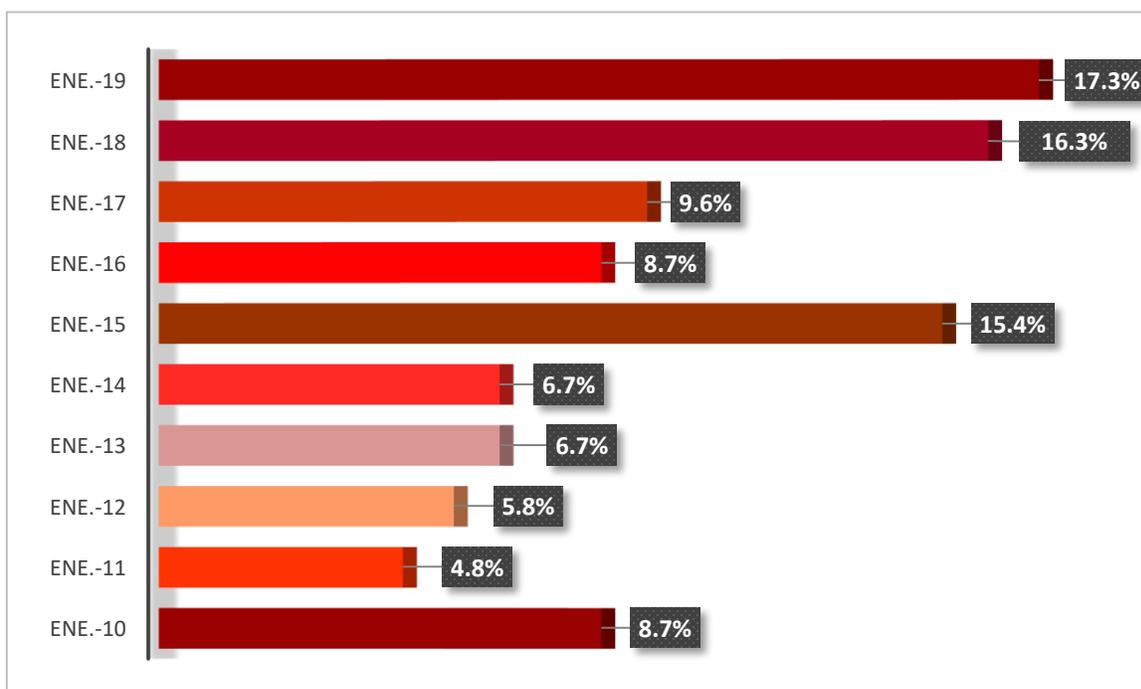
Se recopiló información sobre la Maestría en Ciencia de los Alimentos, la cual tuvo como uno de sus objetivos conocer los motivos principales por los que cursaron este posgrado. Los resultados se presentan en la Figura 2, en la cual se observa el número de veces que se eligió cada opción de respuesta por parte de los egresados, cabe aclarar que en esta pregunta se podía elegir más de una opción de respuesta, razón por la cual se grafica un histograma representando la frecuencia con la que fue elegido cada uno de los motivos. El motivo principal fue continuar con su formación académica siendo seleccionada 94 veces por el 90.4% de los encuestados, el segundo motivo por el cual los estudiantes eligen estudiar la Maestría en Ciencia de los Alimentos es porque les gusta la investigación, esta opción de respuesta fue seleccionada 62 veces, por el 59.6% de los encuestados, finalmente se seleccionó 4 veces la opción de “no tenía trabajo” y 4 veces la opción “me lo solicitan en el trabajo”, siendo elegidas cada uno de estos motivos por el 3.8% de los encuestados. Como se puede apreciar, la mayoría de los egresados estudió su posgrado de Maestría en Ciencia de los Alimentos para continuar con su formación académica y porque les gusta la investigación. Estos resultados nos dan un indicativo de que la mayoría de los encuestados continuó con estudios de posgrado al concluir su licenciatura.

Figura 2. Motivos por los que cursaron la Maestría en Ciencia de los Alimentos



Con respecto a la fecha de ingreso a la Maestría en Ciencia de los Alimentos se presenta la Figura 3, donde se puede observar que el 17.3% de los encuestados ingresó en Agosto de 2019; el 16.3% en Agosto de 2018; el 15.4% en Agosto del 2015; el 9.6% de los en Agosto de 2017; el 8.7% en Agosto de 2010; el 8.7% en Agosto de 2016; el 6.7% de 2014; el 6.7% en Agosto de 2013; el 5.8% en Agosto de 2012; y el 4.8% en Agosto de 2011. Como se puede apreciar en estos resultados, los ingresos a la Maestría en Ciencia de los Alimentos han ido en aumento, siendo los mayores aquellos correspondientes a los años más recientes, como 2018 y 2019. Esto es un indicador positivo para el programa ya que significa que cada año se capta mayor número de estudiantes.

Figura 3. Fecha de Ingreso a la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



Con respecto a la fecha de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos se presenta la Figura 4, donde se puede observar que el 17.3% de los encuestados egresó en Agosto-Diciembre de 2021; el 16.3% en Agosto-Diciembre de 2020; el 14.4% en Agosto-Diciembre de 2017; el 9.6% en Agosto-Diciembre de 2019; el 8.7% en Agosto-Diciembre de 2012; el 8.7% en Agosto-Diciembre de 2016; el 8.7% en Agosto-Diciembre de 2018; el 6.7% en Agosto-Diciembre de 2015; el 4.8% en Agosto-Diciembre de 2014; y el 4.8% en Agosto-Diciembre de 2013. Estos resultados están bien correlacionados con los del párrafo anterior,

con lo cual se tiene una idea del índice de retención, ya que los porcentajes de ingreso y egreso son muy similares para cada generación de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.

Figura 4. Fecha de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.

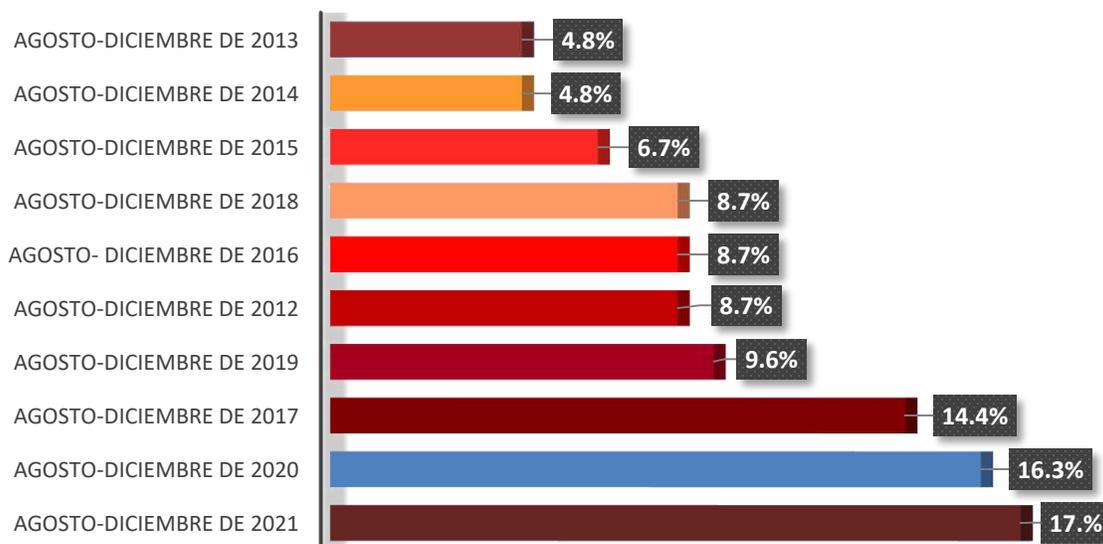
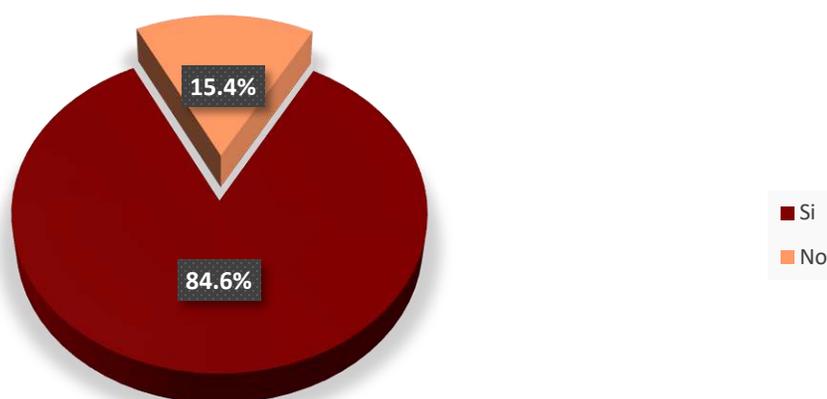
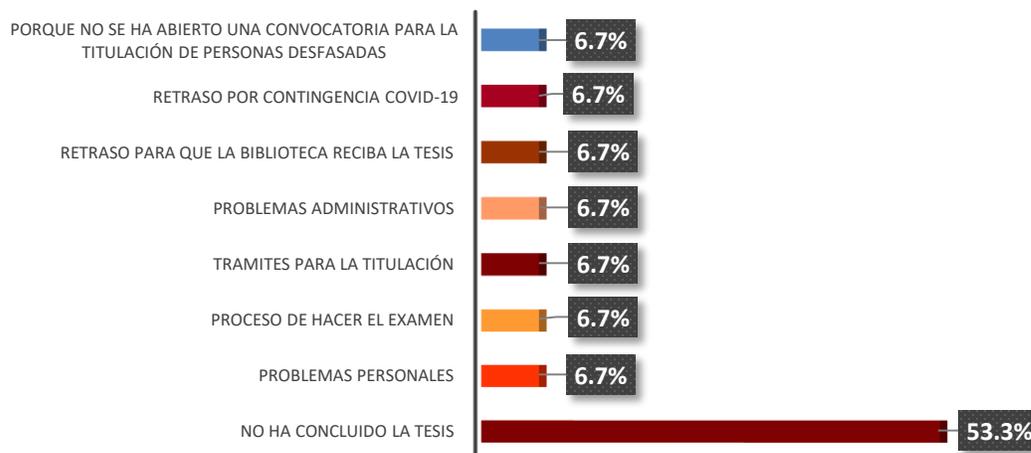


Figura 5. Egresados que obtuvieron el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos



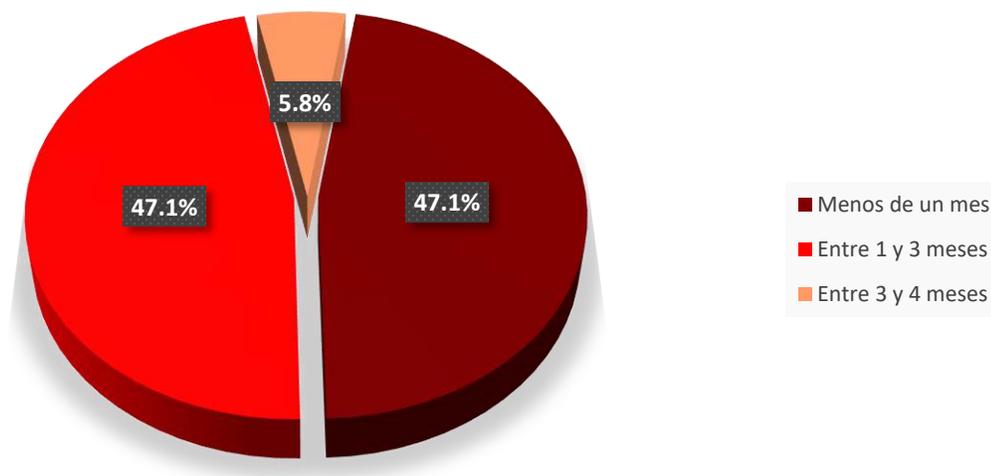
Como se muestra en la Figura 5, el 84.6% de los egresados ya obtuvieron su grado de Maestro (a) en Ciencia de los Alimentos, lo cual significa un alto índice de titulación del programa, mientras que del porcentaje de egresados que no han obtenido el grado (15.4%), la Figura 6 muestra que el 53.3% de ellos no ha terminado la tesis, sin embargo están todavía en tiempo de terminarla puesto que son alumnos de reciente egreso, que debido a la contingencia sanitaria no tuvieron actividad experimental y con ello el avance en los resultados de sus investigaciones; el 6.7% no se ha titulado por problemas personales; el 6.7% sigue en el proceso de hacer el examen; el 6.7% aún está en trámites para la titulación; el 6.7% refiere problemas administrativos; el 6.7% por retrasos para recepción de tesis en biblioteca; el 6.7% por retrasos en la entrega de citas para la integración de expediente, todo esto generado por la contingencia sanitaria a causa del COVID-19 que ha suscitado muchos cambios en el tiempo y forma de titulación; y finalmente el 6.7% porque no se ha abierto una convocatoria para la titulación de personas desfasadas. Estos resultados indican que la titulación en el programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos de la última generación se ha visto muy influenciada por la contingencia sanitaria, la cual específicamente ha influido en un retraso de los avances experimentales de los alumnos, debido a la restricción de trabajar en los laboratorios.

Figura 6. Motivos por los que los egresados no han obtenido el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos.



Con respecto al tiempo que los egresados que aún no obtienen el grado consideran que se van a tardar para obtenerlo, se puede observar en la Figura 7 que el 47.1% considera un tiempo menor a un mes, este es un tiempo estimado por los egresados que en este momento se encuentran ya en el proceso de titulación y que han sufrido un retraso en su trámite; el 47.1% considera entre uno y tres meses, estos resultados corresponden a alumnos egresados que están próximos a concluir su tesis y que están próximos a comenzar el proceso de titulación y el 5.8% considera tardar entre 3 y 4 meses para obtener el grado, los cuales corresponden a una minoría de egresados que por los motivos de desfase analizados en la Figura 6 no han podido obtener el grado.

Figura 7. Tiempo que consideran los egresados en obtener el grado de Maestría en Ciencia de los Alimentos.



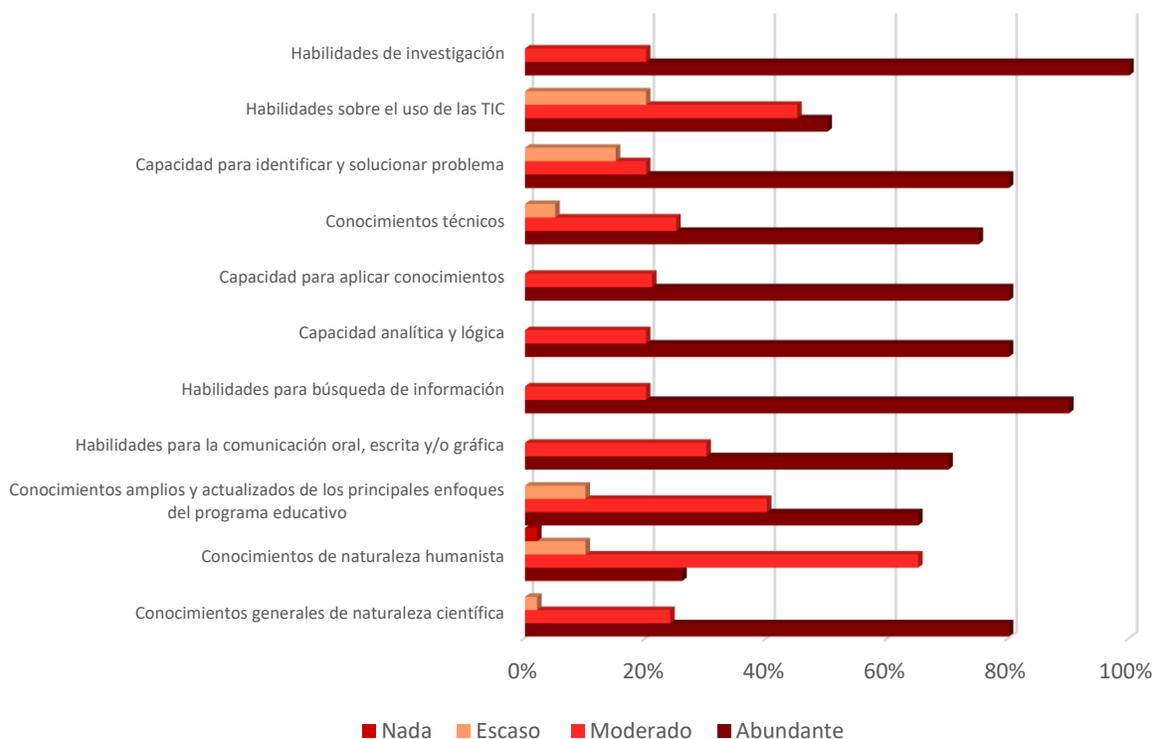
Se preguntó a los egresados en qué medida el plan de estudios de la Maestría en Ciencia de los Alimentos les proporcionó los siguientes conocimientos, capacidades y habilidades:

- Conocimientos generales de naturaleza científica
- Conocimientos de naturaleza humanista
- Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques del programa educativo

- Habilidades para la comunicación oral, escrita y/o gráfica
- Habilidades para búsqueda de información
- Capacidad analítica y lógica
- Capacidad para aplicar conocimientos
- Conocimientos técnicos
- Capacidad para identificar y solucionar problemas
- Habilidades sobre el uso de las TIC
- Habilidades de investigación

Las respuestas se observan en la Figura 8 en una escala de 4 niveles representada con colores: Nada (rojo), Escaso (anaranjado claro), Mediano (anaranjado fuerte) y Abundante (rojo oscuro). De los 11 aspectos consultados, en 10 de ellos la mayoría de los egresados respondió haber obtenido conocimientos, capacidades y habilidades abundantes, mientras que en lo correspondiente a los conocimientos de naturaleza humanista la mayoría de los egresados manifestó haber obtenido un nivel mediano de conocimientos. Estos resultados sugieren que el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos tiene un área de oportunidad en mejorar los conocimientos de naturaleza humanista, trabajando más en la formación de valores y del cultivo más racional y consciente del desarrollo personal de cada estudiante de posgrado.

Figura 8. Nivel de conocimientos, capacidades y habilidades proporcionados por el plan de estudios de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



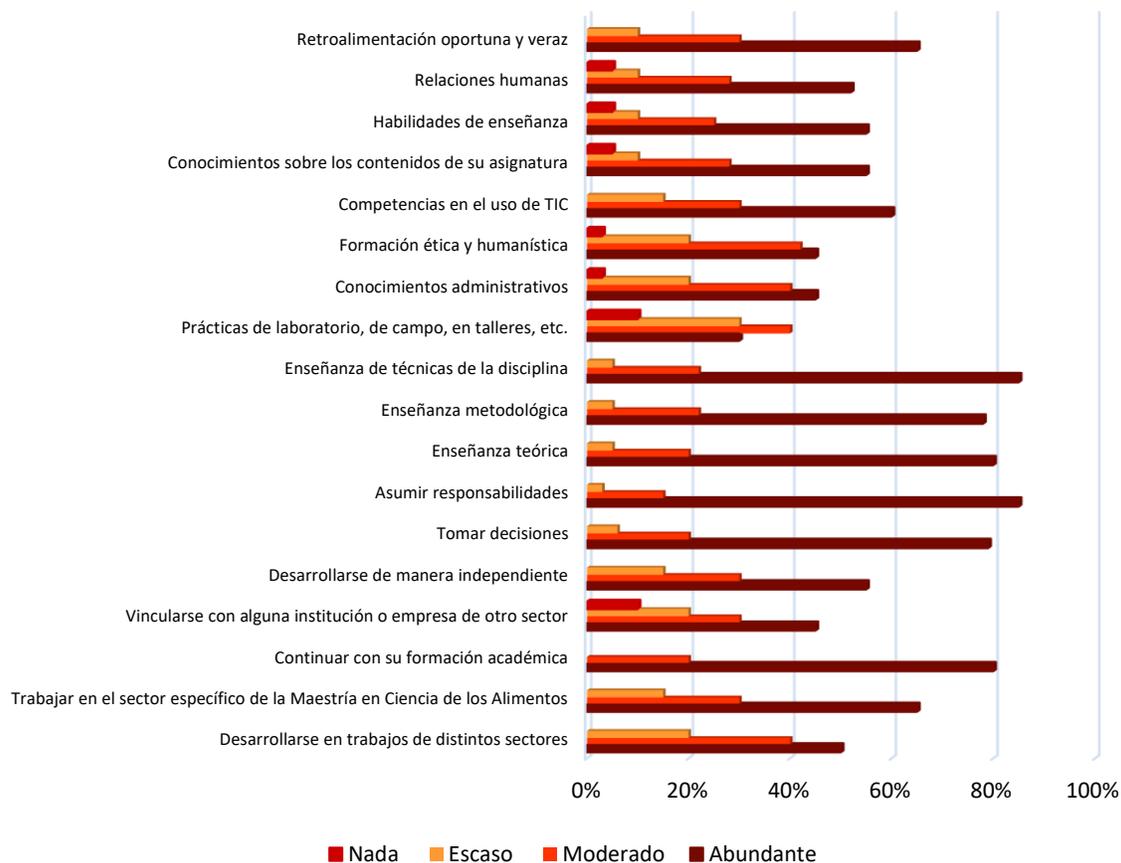
De igual forma se preguntó a los egresados en qué medida la formación del programa los preparó para lo siguiente:

- Desarrollarse en trabajos de distintos sectores
- Trabajar en el sector específico de la Maestría en Ciencia de los Alimentos
- Continuar con su formación académica
- Vincularse con alguna institución o empresa de otro sector
- Desarrollarse de manera independiente
- Tomar decisiones
- Asumir responsabilidades
- Enseñanza teórica

- Enseñanza metodológica
- Enseñanza de técnicas de la disciplina
- Prácticas de laboratorio, de campo, en talleres, etc.
- Conocimientos administrativos
- Formación ética y humanística
- Competencias en el uso de TIC
- Conocimientos sobre los contenidos de su asignatura
- Habilidades de enseñanza
- Relaciones humanas
- Retroalimentación oportuna y veraz

Las respuestas se observan en la Figura 9 en una escala de 4 niveles representada con colores: Nada (rojo), Escaso (anaranjado claro), moderado (anaranjado fuerte) y Abundante (rojo oscuro). De los 18 aspectos consultados, en 17 de ellos la mayoría de los egresados respondió haber obtenido abundante preparación, mientras que en lo correspondiente a los conocimientos administrativos la mayoría de los egresados manifestó haber obtenido un nivel mediano de conocimientos. Por lo tanto, de acuerdo con estos resultados el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos tiene un área de oportunidad en la formación de los estudiantes con respecto a habilidades de tipo administrativo, las cuales no son parte sustancial del programa, pero pueden incorporarse como actividades complementarias para la formación integral del estudiante de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.

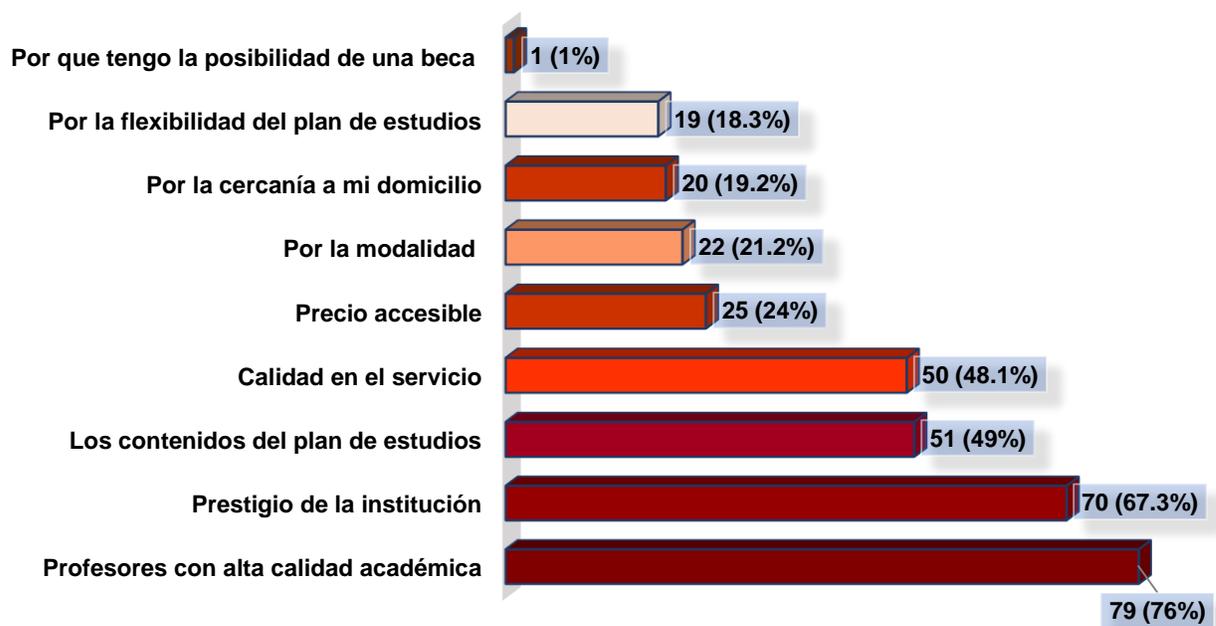
Figura 9. Nivel de preparación proporcionada por el plan de estudios de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



Las respuestas con respecto a las ventajas principales del programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos se pueden observar en la Figura 10, en la cual se muestra el número de veces que se eligió cada opción de respuesta por parte de los egresados, cabe aclarar que en esta pregunta se podía elegir más de una opción de respuesta, razón por la cual se grafica un histograma representando la frecuencia con la que fue elegida cada una de las ventajas. La respuesta “Profesores con alta calidad académica” fue seleccionada 79 veces por el 76% de los encuestados, siendo referida como la principal ventaja; el “Prestigio de la institución” fue seleccionado 70 veces por el 67.3%; le siguió en orden de frecuencia “Los contenidos del plan de estudios” la cual se seleccionó 51 veces por el 49%; la “Calidad en el servicio” fue seleccionada 50 veces por el 48.1%; la opción “Precio accesible” fue seleccionada 25 veces por el 24%; la opción “Por la modalidad” fue seleccionada 22 veces por el 21.2%; la opción “Por la cercanía a mi domicilio” fue seleccionada 20 veces por el

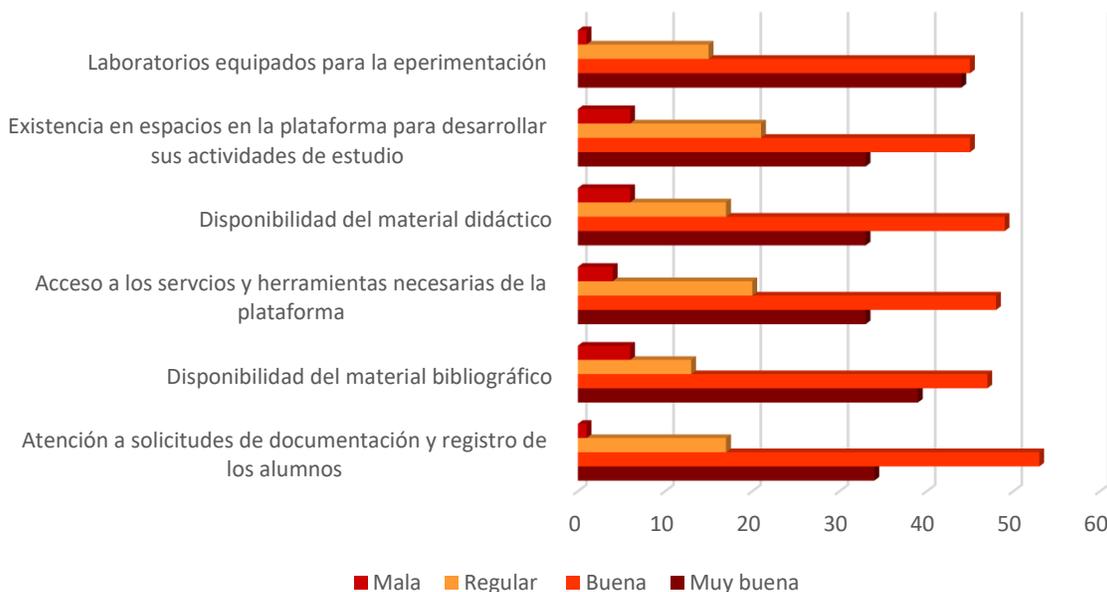
19.2%; la opción “Por la flexibilidad del plan de estudios” fue seleccionada 19 veces por el 18.3%; finalmente la opción menos seleccionada fue “porque tengo posibilidad de una beca” con 1 selección del 1% de los egresados. De acuerdo con estos resultados se destaca la alta calidad académica de la plantilla docente y el prestigio de la UAEH. También es destacable que un porcentaje muy bajo de encuestados seleccionó a la posibilidad de obtener una beca como ventaja de este programa, siendo que el 100% de ellos cuenta con beca CONACyT, Esto indica que hay razones más poderosas que la obtención de una beca para estudiar este posgrado.

Figura 10. Ventajas del programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos



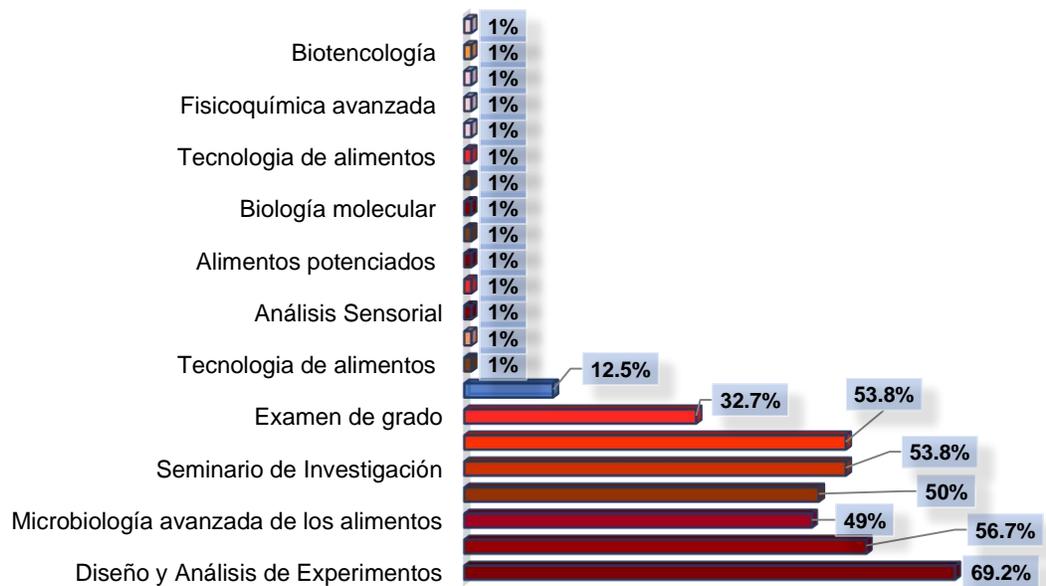
Con respecto a los servicios que ofrece el programa educativo de la Maestría en Ciencia de los Alimentos, en la Figura 11 se observa la opinión que tienen los egresados en una escala de 4 niveles representada con colores: Mala (rojo), Regular (anaranjado claro), Buena (anaranjado fuerte) y Muy buena (rojo oscuro). De los 6 aspectos consultados, en todos ellos la mayoría de los egresados tiene una opinión que va de buena a muy buena.

Figura 11. Opinión de los egresados sobre los servicios que ofrece el programa educativo.



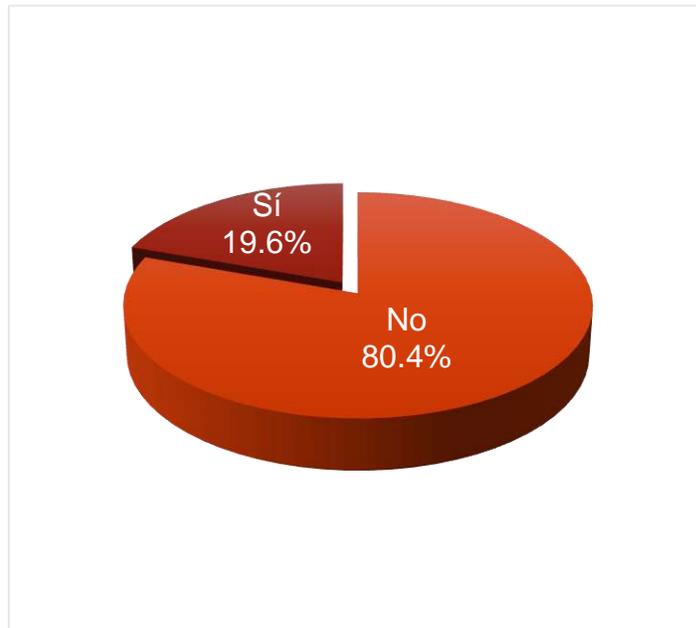
Se preguntó a los egresados cuál o cuáles de las asignaturas les proporcionó mayores conocimientos o habilidades para su desempeño profesional. En la Figura 12 se observa el número de veces que se eligió cada opción de respuesta por parte de los egresados, cabe aclarar que en esta pregunta se podía elegir más de una asignatura, razón por la cual se grafica un histograma representando la frecuencia con la que fue elegida cada una de ellas. La asignatura Diseño y Análisis de Experimentos fue elegida 72 veces por el 69.2% de los encuestados; la asignatura Metodología de la Investigación fue seleccionada 59 veces por el 56.7%; la asignatura Microbiología avanzada de los alimentos fue seleccionada 51 veces por el 49%; la asignatura Bioquímica avanzada de los alimentos fue seleccionada 52 veces por el 50%; la asignatura Seminario de Investigación fue seleccionada 56 veces por el 53.8%; la asignatura Proyecto de investigación fue seleccionada 56 veces por el 53.8%; la asignatura Examen de grado fue seleccionada 34 veces por el 32.7%; y la opción de materias Optativas fue seleccionada 13 veces por el 12.5%. Estos resultados son importantes porque dan un indicativo de las asignaturas que tienen mayor impacto en la formación de los estudiantes de la Maestría en Ciencia de los Alimentos, y esta información es fundamental para el rediseño del programa.

Figura 12. Asignaturas que proporcionan mayores conocimientos o habilidades en el desempeño profesional



Como se puede apreciar en la Figura 13, la mayoría de los egresados (80.4%) manifestó que durante su periodo como estudiantes de Maestría en Ciencia de los Alimentos no contaron con un empleo remunerado, mientras que el 19.6% de los encuestados manifestó que sí lo tuvo. Estos resultados indican que la mayoría de los encuestados se dedicaron al 100% a sus estudios de posgrado, sin dedicar horas a otra actividad derivada de algún empleo remunerado.

Figura 13. Egresados que contaron con un empleo remunerado durante sus estudios de Maestría en Ciencia de los Alimentos



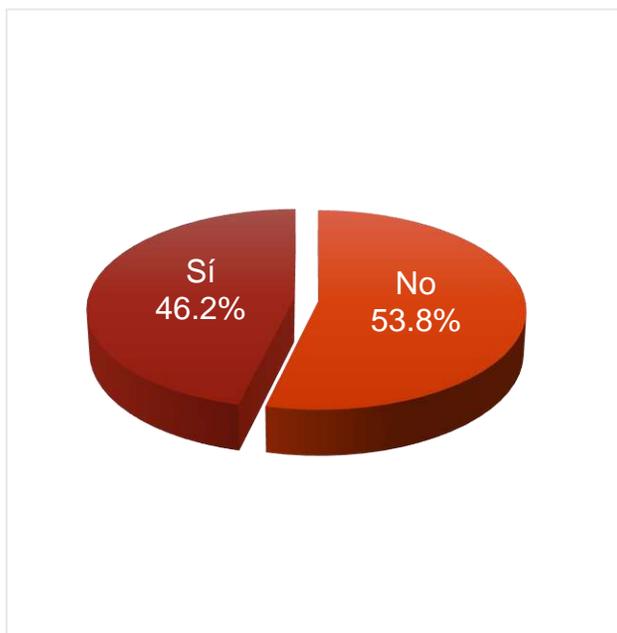
Como se puede apreciar en la Figura 14, actualmente el 75% de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos se encuentra con un empleo, mientras que el 25% restante no está empleado principalmente por estar estudiando un posgrado o por estar en el proceso de titulación.

Figura 14. Egresados con empleo



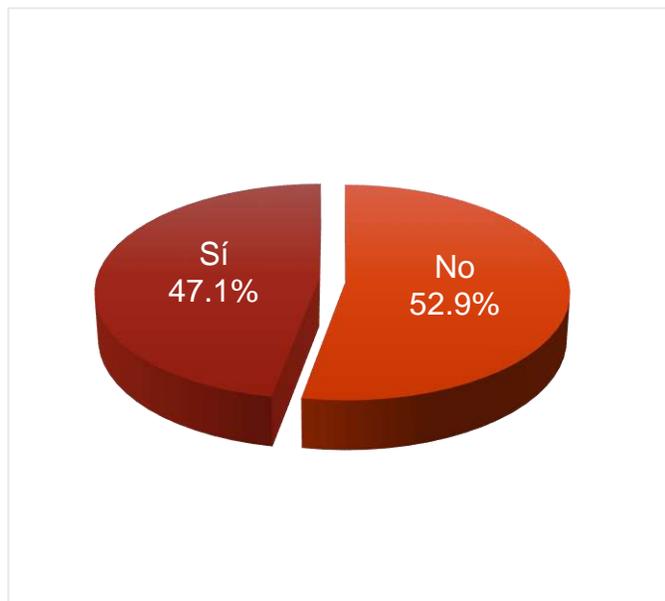
En la Figura 15 se puede apreciar que el 46.2% de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos han decidido continuar con su formación profesional, ingresando a estudios de Doctorado.

Figura 15. Egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos que continúan con estudios de Doctorado



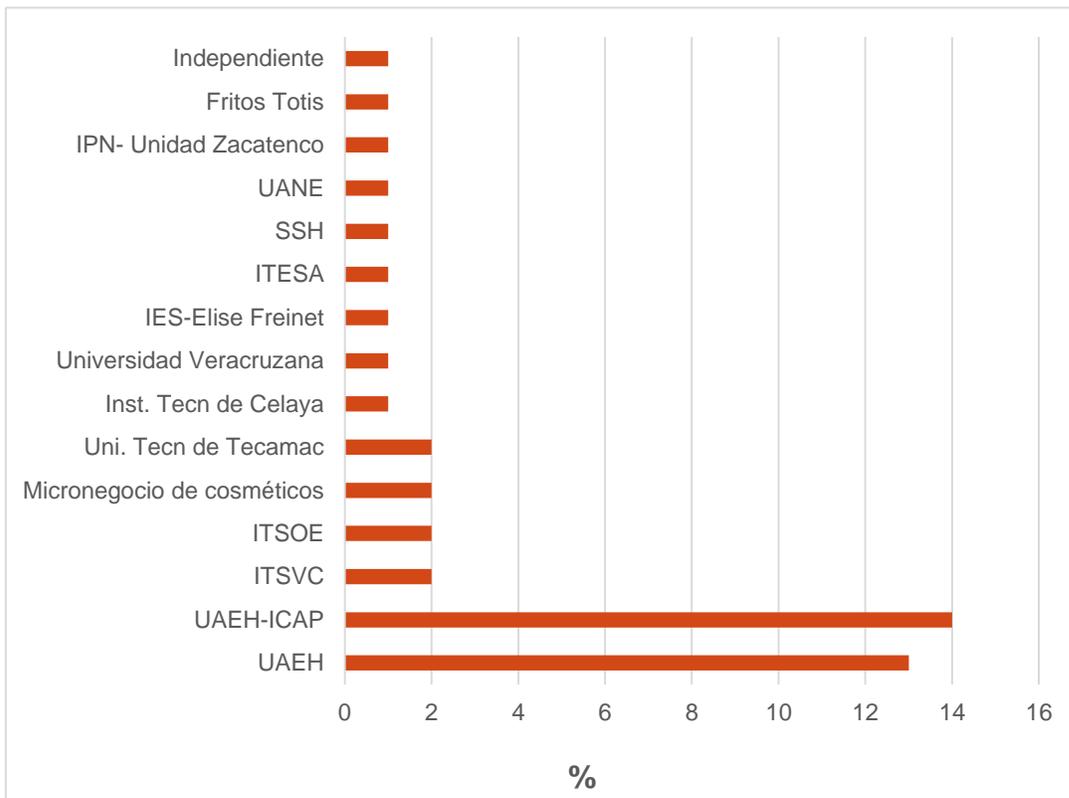
Esto se encuentra muy relacionado con el porcentaje de egresados que actualmente desarrollan actividades de investigación, ya que, como se puede observar en la Figura 16 el porcentaje de egresados que se dedica a la investigación corresponde al 47.1%, una cifra muy similar a la de los egresados que han decidido continuar con estudios de doctorado.

Figura 16. Egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos que desarrollan actividades de investigación



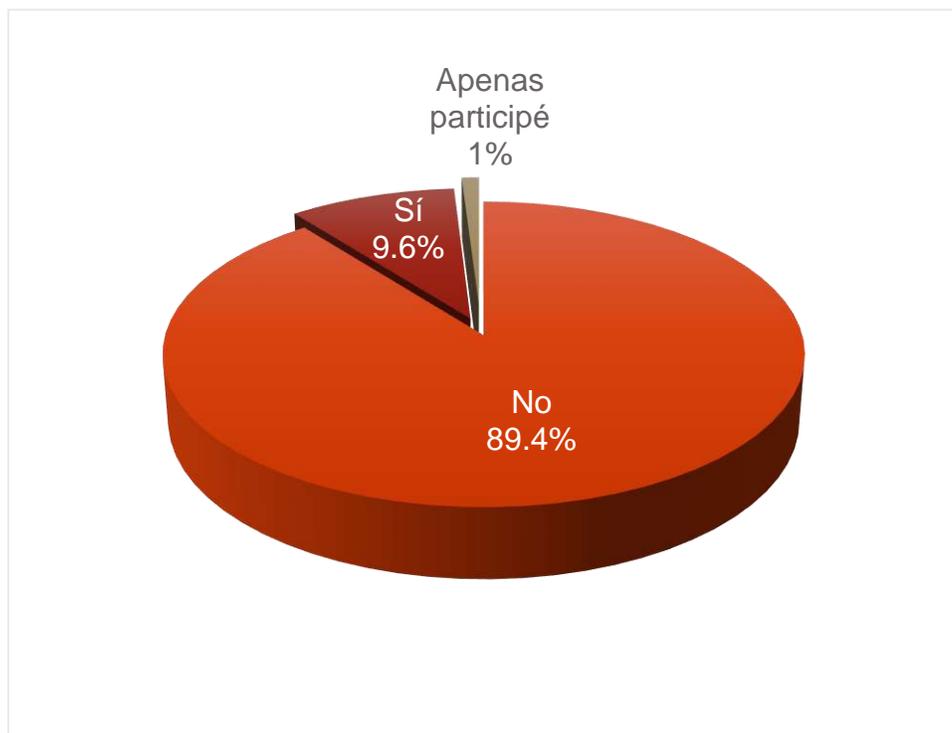
Así mismo, se puede observar en la figura 17 que el principal lugar en donde los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos desarrollan actividades de investigación es al interior de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Lo anterior derivado de que estos egresados se encuentran cursando estudios de doctorado ya sea en Ciencias Agropecuarias o el doctorado en Salud y Alimentación Humana. También, la UAEH ya ha reclutado varios de estos egresados y que actualmente se encuentran laborando como PTC's o profesor por asignatura; sin embargo, también se reportaron otros lugares en donde los egresados realizan actividades de investigación, pero en menor proporción como son: la Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez, ITESA, ITSOEH, Instituto Tecnológico Superior de Venustiano Carranza (ITSVC), CINVESTAV Saltillo y Zacatenco. Solo dos egresados reportaron realizar actividades de investigación en micronegocios que establecieron y que se dedican a la formulación de cosméticos. Un egresado manifestó realizar investigación en una empresa particular denominada "Fritos TOTIS".

Figura 17. Lugares en donde los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos desarrollan investigación.



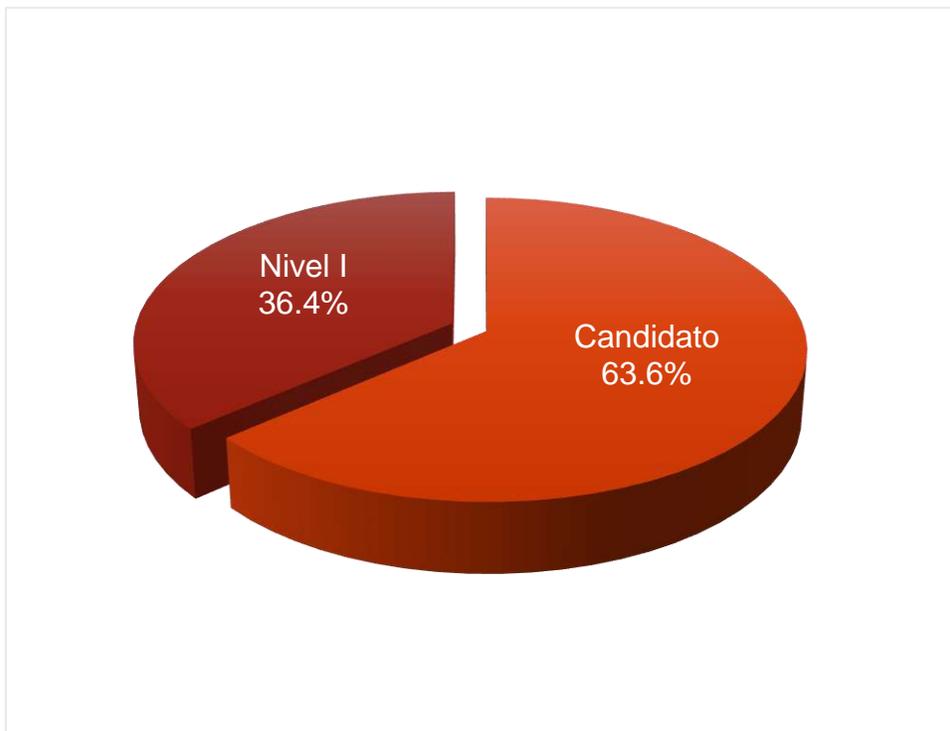
El reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) que otorga el CONACyT es una evidencia importante que está basado en varios parámetros como son: contar con estudios de doctorado, participación en congresos, publicación de artículos indexados y formación humana. De acuerdo a estos parámetros se puede observar en la figura 18 que el 9.6% de los egresados encuestados reportaron contar con el reconocimiento SNI. Un pequeño porcentaje tiene sus aplicaciones en proceso. Es importante mencionar que estos egresados que cuenta con el reconocimiento en mención ya han concluido sus estudios de doctorado. Así mismo, parte del 89%, 4 que no cuentan con el SNI se encuentran estudiando o concluyendo sus estudios de doctorado.

Figura 18. Porcentaje de egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del SNI.



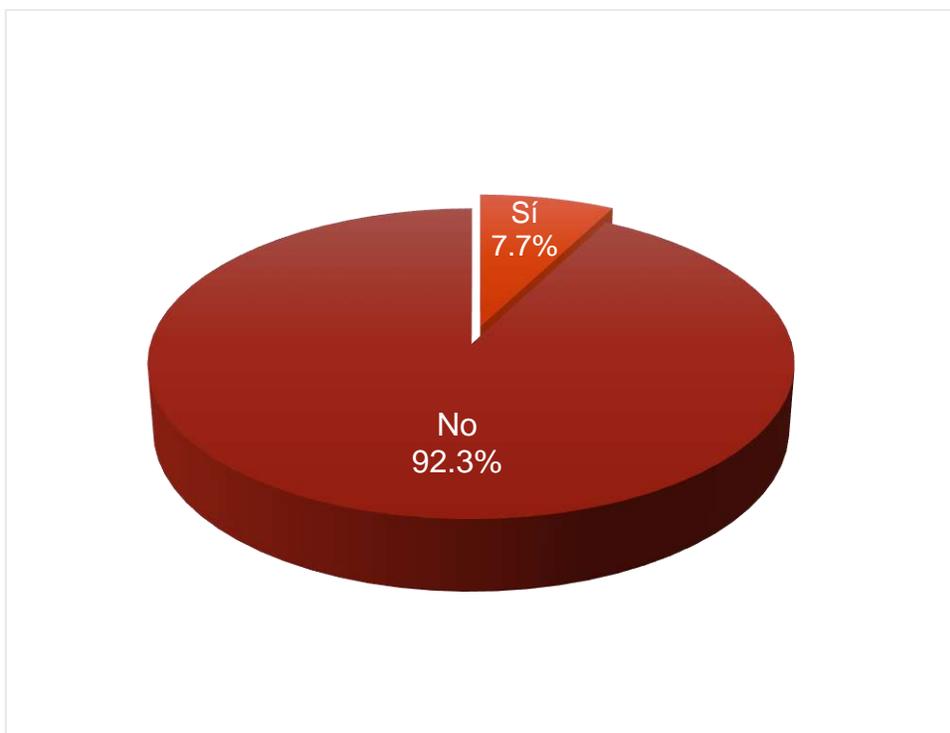
El reconocimiento SNI que otorga el CONACyT cuenta con cinco niveles y que son: Candidato, I, II, III y Emérito. Cada una de estas categorías tiene estándares muy claros para identificar el grado de habilitación de los investigadores que aplican a estos reconocimientos. Para obtener el grado de Candidato se tiene que contar con doctorado y por lo menos haber publicado un artículo indexado. En la figura 19 se aprecia que del total de egresados que cuentan con SNI, el 63.6% obtuvo el nivel de candidato. Es muy importante destacar que el 36.4% obtuvo el nivel I. Esto indica que estos investigadores ya cuentan con una productividad de al menos cinco artículos de alto impacto, han titulado estudiantes y han desarrollado innovación tecnológica en sus proyectos de investigación.

Figura 19. Nivel de SNI de egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del SNI.



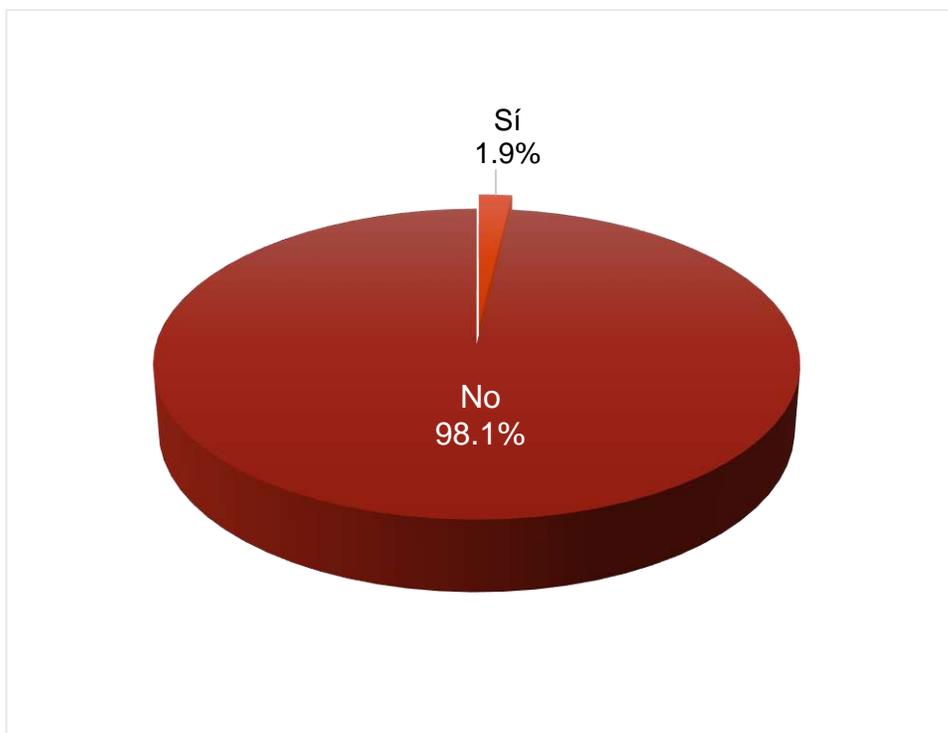
El reconocimiento del programa para el desarrollo profesional docente (PRODEP) es un documento muy importante para aquellos egresados que se encuentran laborando en Instituciones de Educación Superior (IES) y que ya están contratados como profesores investigadores. Este reconocimiento da evidencia del fortalecimiento de los conocimientos y habilidades para el desempeño de las funciones del investigador. Incluye la docencia frente a grupo, tutorías, vinculación, gestión, productos científicos y desarrollo de proyectos de investigación. La figura 20 demuestra que el 7.7% de los egresados laboran en IES y que ya cuentan con este importante reconocimiento que le servirá para su permanencia y promoción dentro de la institución.

Figura 20. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que cuentan con reconocimiento del programa para desarrollo profesional docente (PRODEP).



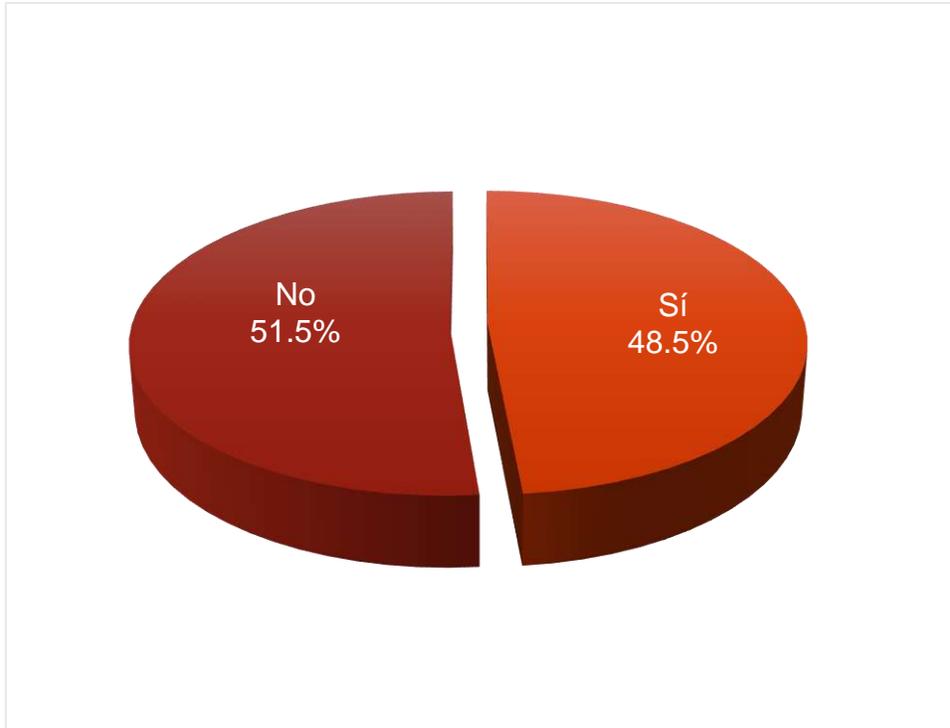
El programa de cátedras CONACyT es una estrategia federal para incorporar investigadores a las instituciones de educación superior públicas, centros de investigación y en general a todas aquellas instituciones estatales y federales que tienen por actividad la investigación científica. Este tipo de convocatorias son muy difíciles de obtener debido a que se tienen que cumplir diversos requisitos entre los que se pueden mencionar: estudios de doctorado, habilidades en la investigación, oferta de plaza de alguna universidad pública. La figura 21 demuestra que tan solo un 2% aproximadamente ha podido obtener los beneficios de esta convocatoria. Este número es congruente con el bajo porcentaje de egresados que han podido obtener el reconocimiento del SNI (7%) en virtud de que para tener la cátedra CONACyT preferentemente se tiene que contar con SNI. Es de importancia monitorear este parámetro de cátedra CONACyT entre los egresados de la Maestría porque demuestra que se cuenta con las habilidades y conocimientos para realizar investigación de calidad y con enfoque innovador para la generación del conocimiento.

Figura 21. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que han participado en el programa de cátedras CONACyT.



La Maestría en Ciencia de los Alimentos permite a sus egresados insertarse en el campo laboral en áreas en las que fueron formados durante sus estudios. Prueba de ello se puede obtener de la figura 22 en donde se muestra que el 48.5% está laborando actualmente en empresas o instituciones afines a su formación de Maestría. Es importante mencionar que el otro 51.5% no necesariamente está laborando en áreas que no son afines a sus estudios, sino que pueden encontrarse estudiando un posgrado. También se ha conocido que las ofertas de trabajo para los egresados son muy limitadas y la necesidad de obtener un recurso económico emergente es grande por lo tanto, el egresado aplica provisionalmente a trabajos que aunque no son de su área de estudios, le permite resolver temporalmente sus problemas económicos mientras se instala en un trabajo orientado a su perfil de estudios.

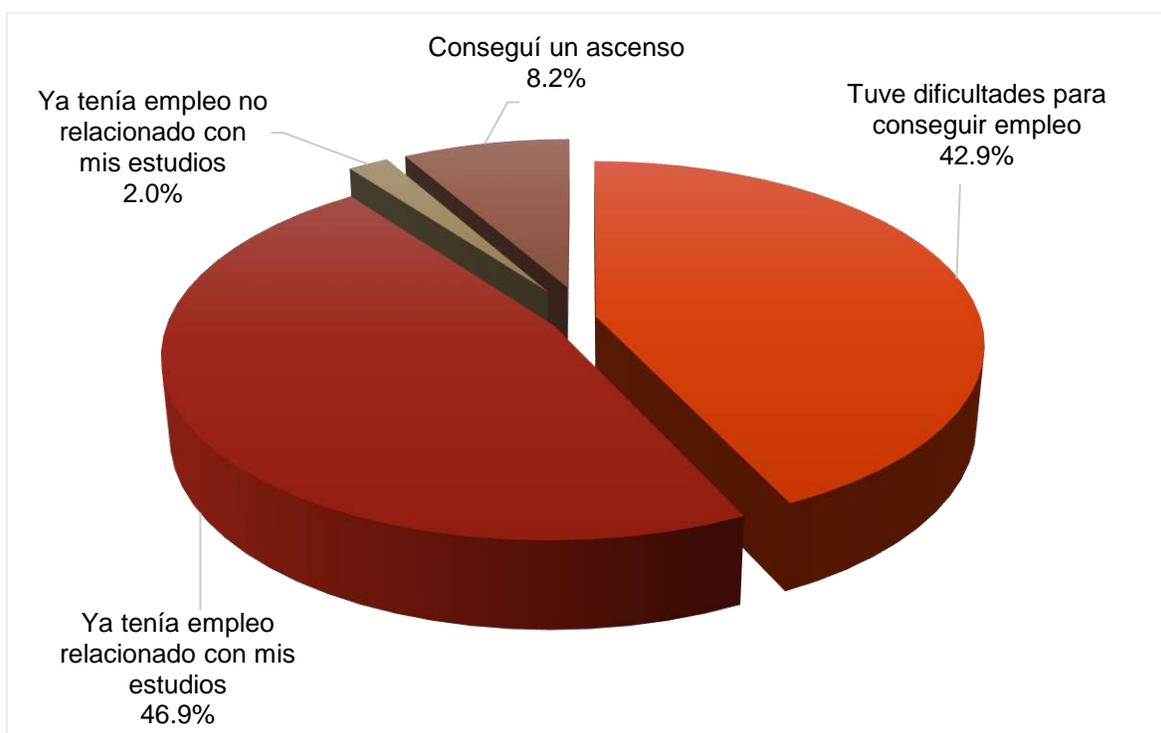
Figura 22. Egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos que obtuvieron un trabajo relacionado a sus estudios.



De acuerdo a la figura 23 se puede mencionar que las condiciones de los egresados de la Maestría fueron diversas e interesantes de considerar con la finalidad de realimentar los conocimientos, habilidades y aptitudes que los estudiantes desarrollan durante sus cursos; el 46.9% de los encuestados refirieron que ya tenían empleo relacionado a sus estudios cuando egresaron.; un 42.9% de los egresados contestaron que tuvieron dificultades para encontrar trabajo y sobre todo relacionado a su experiencia en el área de los alimentos; el 8.2% pudo conseguir una promoción laboral al término de su Maestría. Estos casos son frecuentes en aquellos egresados que laboran en instituciones educativas en donde la promoción de claves y categorías de trabajo están directamente relacionados con el grado de estudios. Solo un porcentaje menor al 3% pudo conseguir un trabajo pero que no estaba directamente relacionado con sus estudios de Maestría. Estos últimos normalmente aplican a los trabajos

no afines a sus estudios debido a que enfrentan problemas de tipo económico y necesitan resolver estos problemas con cualquier trabajo de tipo temporal.

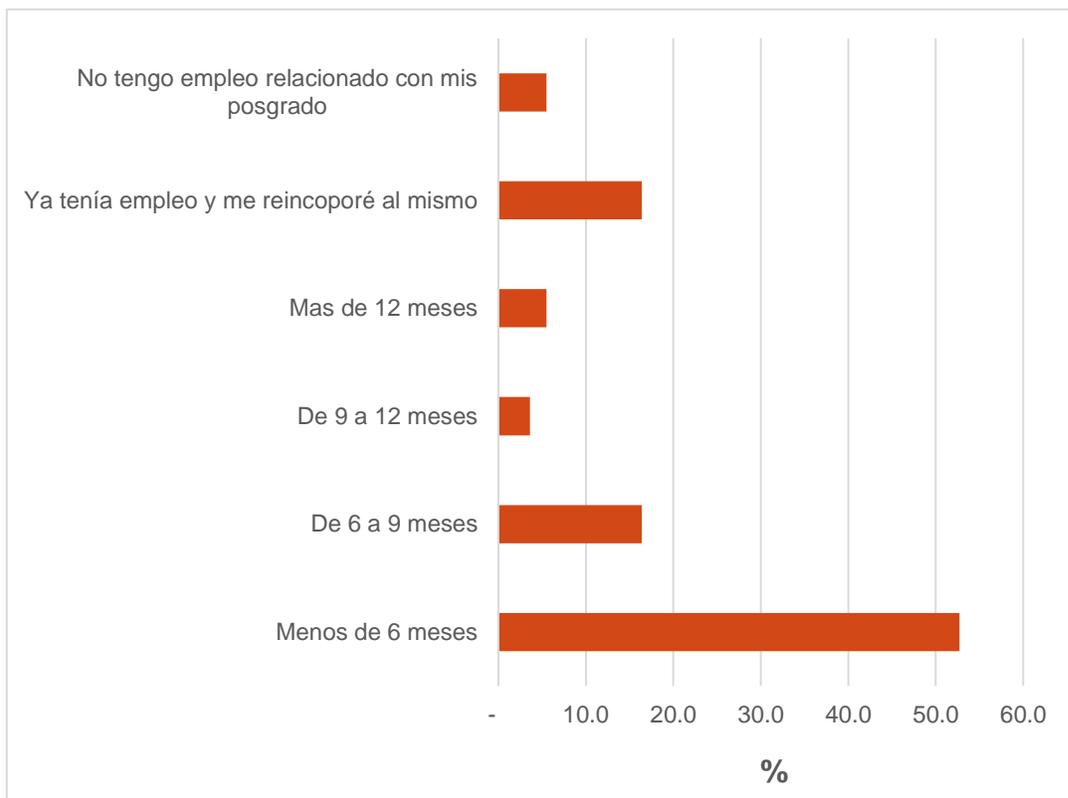
Figura 23. Condiciones laborales de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos posteriores a su egreso.



El tiempo en que los egresados de la Maestría obtienen un trabajo y de preferencia relacionado a su posgrado es de vital importancia porque el egresado en primera ya no cuenta con ingreso de algún tipo en virtud de que ya no recibe la beca de apoyo. Así mismo, tiene que realizar gastos de trámites de titulación. La figura 24 muestra que la mayoría de los egresados (52.7%) requieren menos de 6 meses para conseguir un trabajo. Esto puede ser debido a que en este periodo de tiempo están tramitando y consiguiendo su título del grado de Maestría y que es requisito indispensable en cualquier trabajo. El 16.4% tuvo que esperar entre seis y nueve meses para conseguir el trabajo. Este mismo porcentaje de egresados

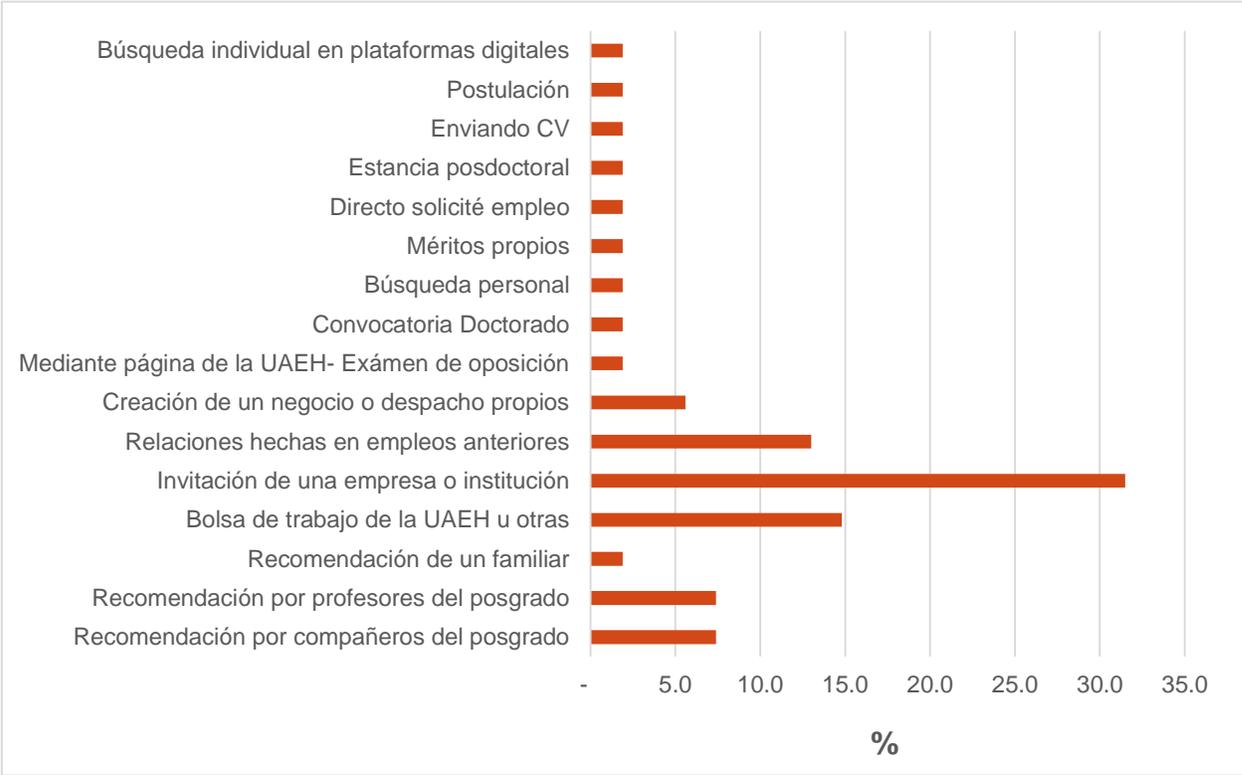
(16.4%) manifestó que ya tenía empleo y se reincorporó al mismo después de egresar. Porcentajes inferiores al 5% fueron reportados entre los egresados para informar que tardaron al menos 9 meses para conseguir trabajo y otros inclusive más de un año. Así mismo, otro 5% informó que no contaba con un empleo relacionado a su trabajo.

Figura 24. Tiempo en que los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos obtienen empleo relacionado a su posgrado.



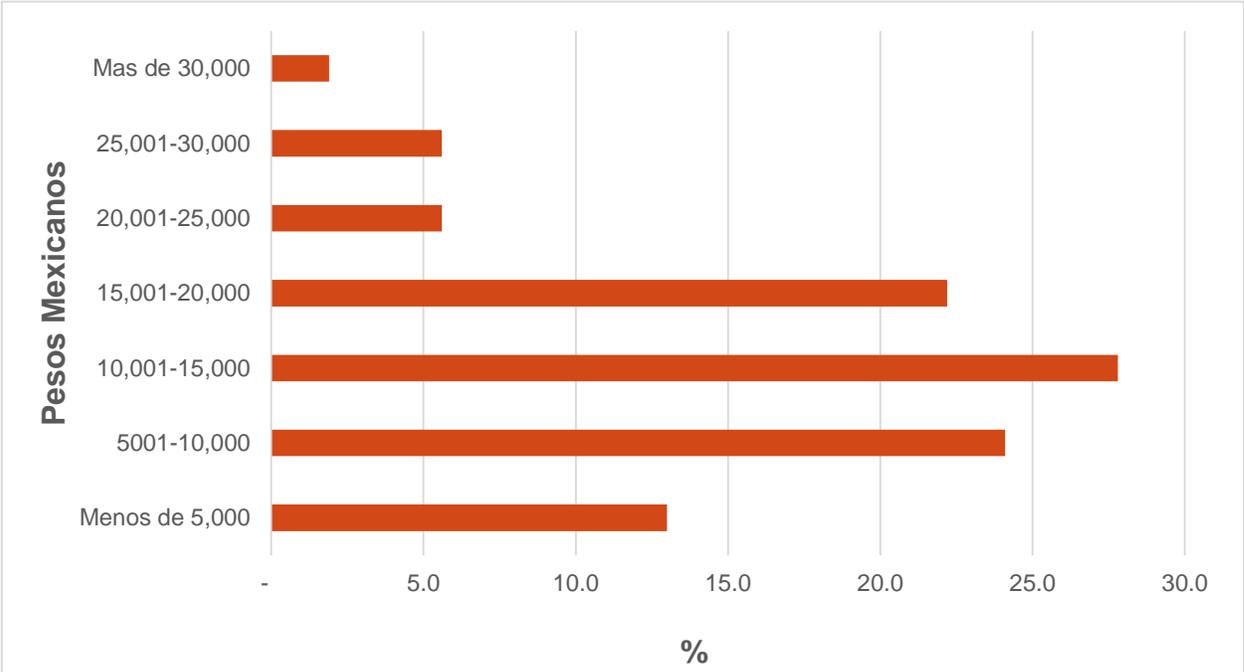
Una vez terminados los estudios de Maestría, el egresado tiene por misión principal el encontrar un trabajo de acuerdo a las características de sus estudios y las posibilidades del mercado. En este intento, el egresado tiene que hacer uso de diversas formas de obtener el trabajo. De acuerdo a la figura 25 se puede apreciar que la principal vía de acceso a un trabajo es mediante la invitación de una empresa o institución (31.5%). Esta información es relevante porque da testimonio que el egresado de la Maestría es requerido por parte de los empleadores debido al nivel de conocimientos, habilidades y aptitudes desarrollados en sus estudios; otro porcentaje importante de egresados (14.8%) pudo conseguir un trabajo mediante la bolsa universitaria de empleo y que se puede consultar en la página de la UAEH en el siguiente enlace: <https://www.uaeh.edu.mx/egresados/bue/>. La relación de empleos anteriores fue un factor importante para que los egresados consiguieran trabajo ya que representó un 13% del total de egresados encuestados. La recomendación de profesores (7.4%) y de compañeros (7%) del programa educativo fue significativa y de importancia para que los egresados pudieran instalarse en un trabajo; alrededor del 5% comentó que consiguió empleo debido a que se auto empleó mediante la creación de un negocio o despacho; finalmente, el estudio reportó que valores de aproximadamente 2% se encontraron por cada una de las siguientes maneras en que el egresado encontró trabajo: solicitud directa de empleo, recomendación de familiar, estancia, convocatorias, méritos propios, búsqueda personal y envío de currículum.

Figura 25. Formas de conseguir empleo por parte de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



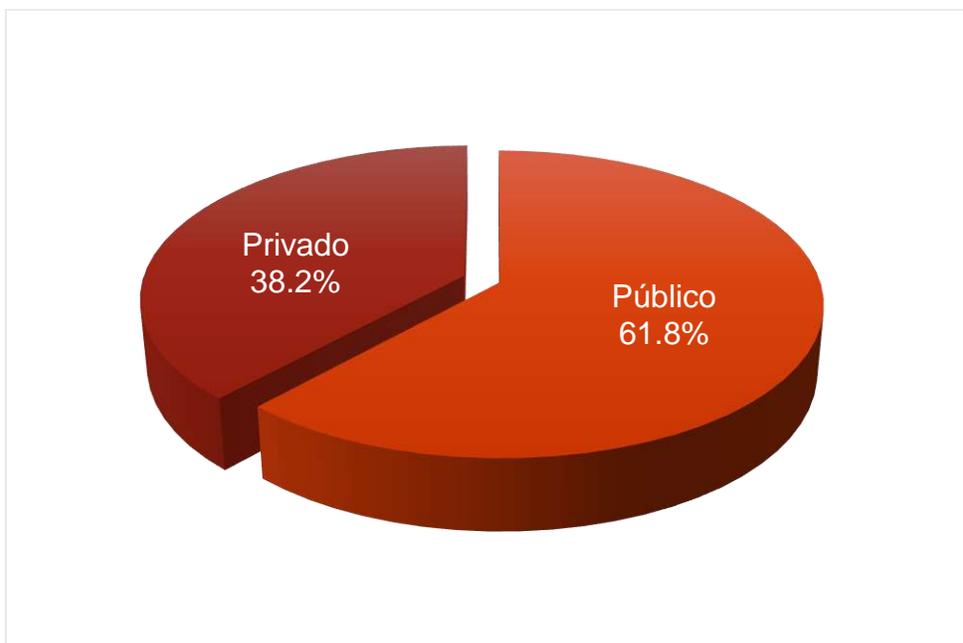
El salario y las percepciones netas son un tema importante para cualquier trabajador y no es la excepción para los egresados de la Maestría. De acuerdo a la figura 26, el 13% de los encuestados perciben un salario neto menor de \$5,000. Desafortunadamente los egresados han tenido que aplicar a estos trabajos para solventar situaciones de tipo económico. Sin embargo, un 24.1% percibe un salario mensual de entre \$5,000 y \$10,000. Aunque sigue siendo un bajo salario, este ya se encuentra por encima del mínimo. Afortunadamente, se encontró que un 27.8% de la población encuestada reportó que gana entre \$10,000 y \$15,000. Mejor aún, se encuentra el segmento de egresados que ganan entre \$15,000 y \$20,000 representando un 22.2%. Aproximadamente un 5% de los egresados que se encuentran laborando actualmente perciben un salario de \$20,000 a \$25,000 seguido de otro 5% que alcanza a percibir de \$25,000 hasta \$30,000. El mejor salario se registró por encima de los \$30,000 mensuales en una población muy pequeña y que representa un 2% aproximadamente.

Figura 26. Ingreso mensual neto de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



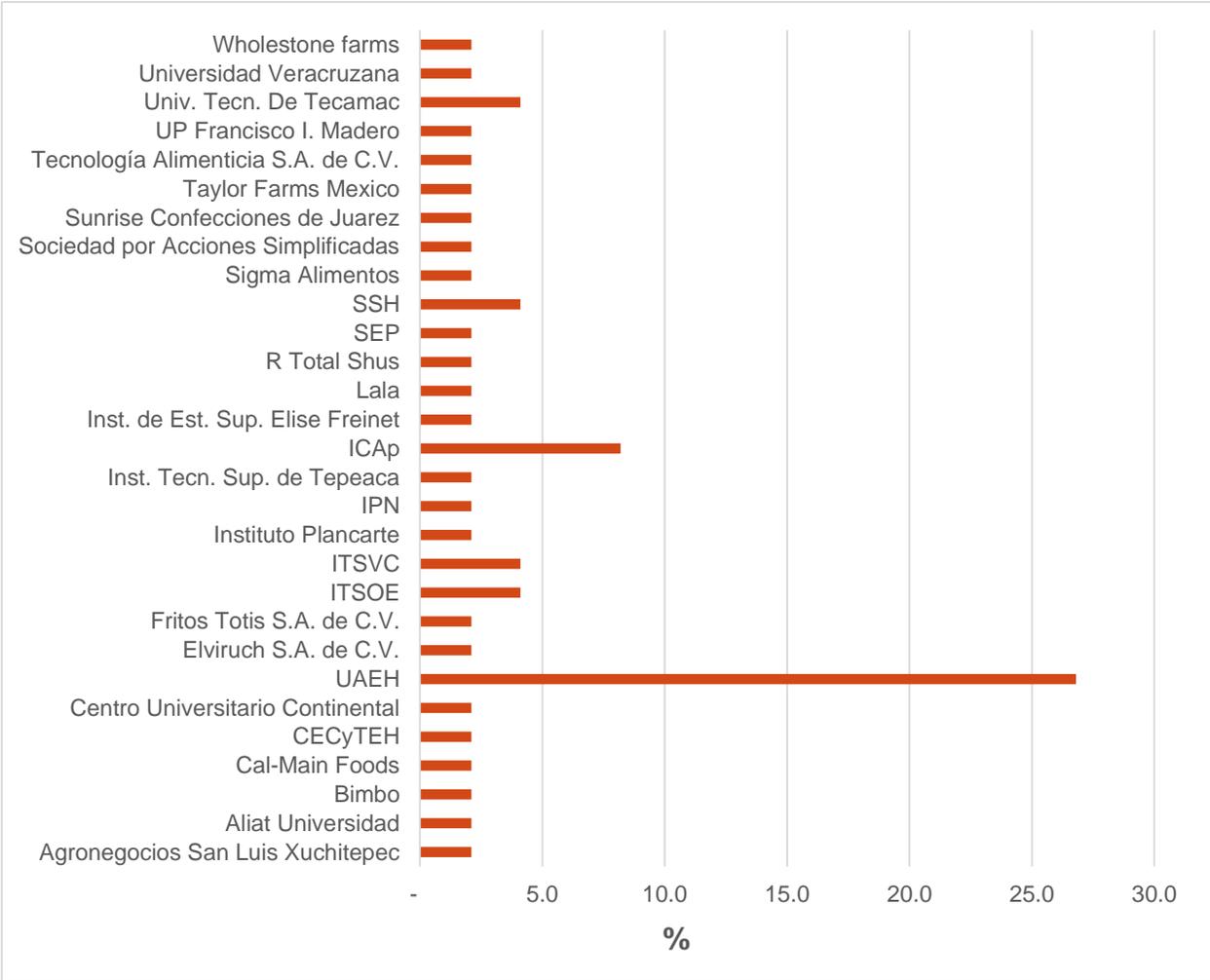
La figura 27 demuestra claramente que las empresas o instituciones en donde actualmente laboran los egresados de la Maestría son de un régimen jurídico público con un 61.8%. El resto pertenece a las empresas privadas y que generalmente están orientadas a la industria de los alimentos. Por lo que respecta a las instituciones públicas, normalmente se encuentran representadas por universidades estatales y centros de investigación públicos. Como se mencionó anteriormente, los egresados de la Maestría tienen un alto perfil para incorporarse a las universidades debido a sus conocimientos, habilidades y aptitudes, así como su pasión por la investigación.

Figura 27. Régimen jurídico de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



Como se apreció en la gráfica anterior, el principal régimen jurídico de los lugares en donde laboran los egresados es de orden público, en la figura 28 se puede comprobar que efectivamente, los egresados se encuentran mayormente trabajando en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), seguido por otras instituciones de educación superior como la Universidad Tecnológica de Venustiano Carranza, Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Hidalgo (CECyTEH), Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo (ITESA), Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo (ITSOEH), Instituto Politécnico Nacional (IPN). Algunas empresas particulares que se reportaron en la encuesta están representadas por: Fritos TITOS, Sigma Alimentos y RTotalShus.

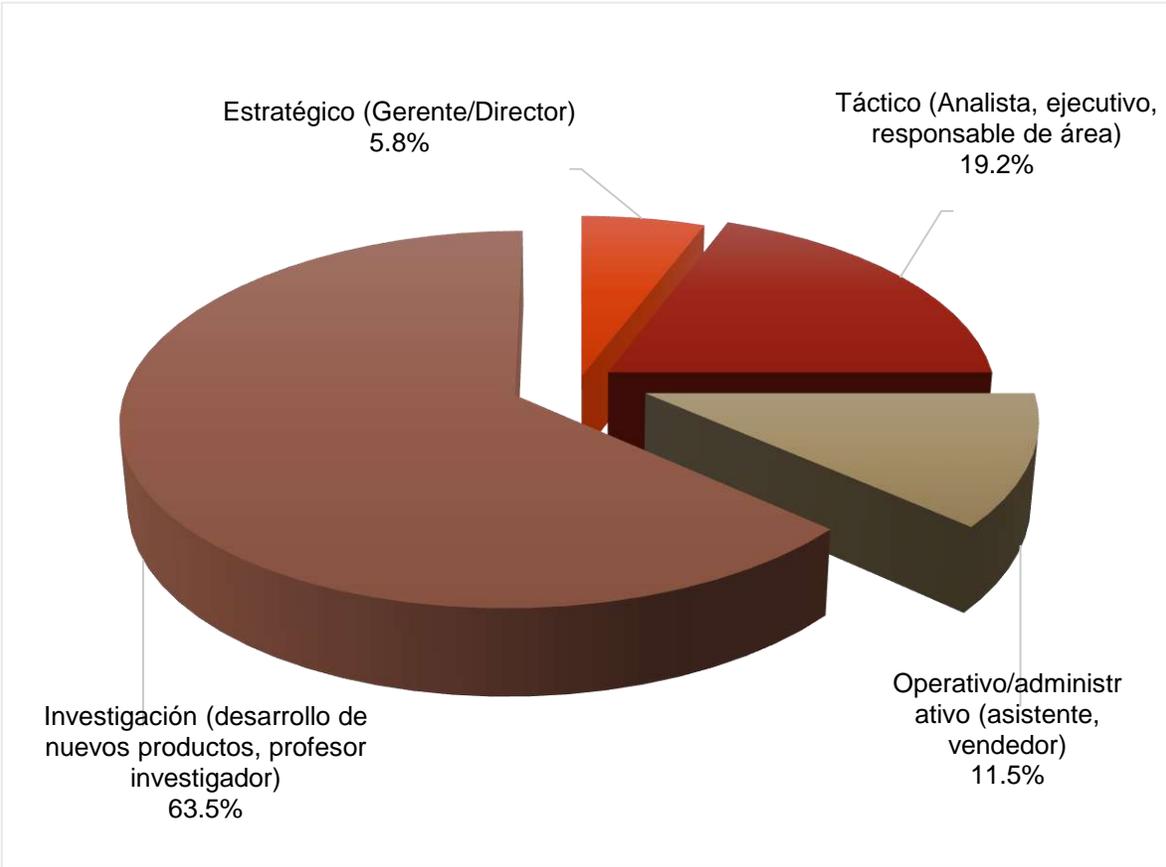
Figura 28. Nombre de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



La figura 29 describe que la principal razón para la que es contratado un egresado de la Maestría en Ciencia de los Alimentos es para desarrollar investigación, desarrollar nuevos productos e impartir cátedra. Esta actividad fue reportada con un 63.5% en la población total encuestada; también, se encontró que el 19.2% de los egresados desarrollan actividades tácticas y que consisten en analizar información, actividades ejecutivas y normalmente se le designa como responsable de alguna área como producción o control de calidad; en menor proporción (11.5%) se le asignan actividades operativas y administrativas entre las que pueden destacar asistente o vendedor; solo un pequeño porcentaje de aproximadamente el

5% realiza actividades estratégicas y que están orientadas a tomar el liderazgo de la empresa o institución realizando las veces de gerente o director.

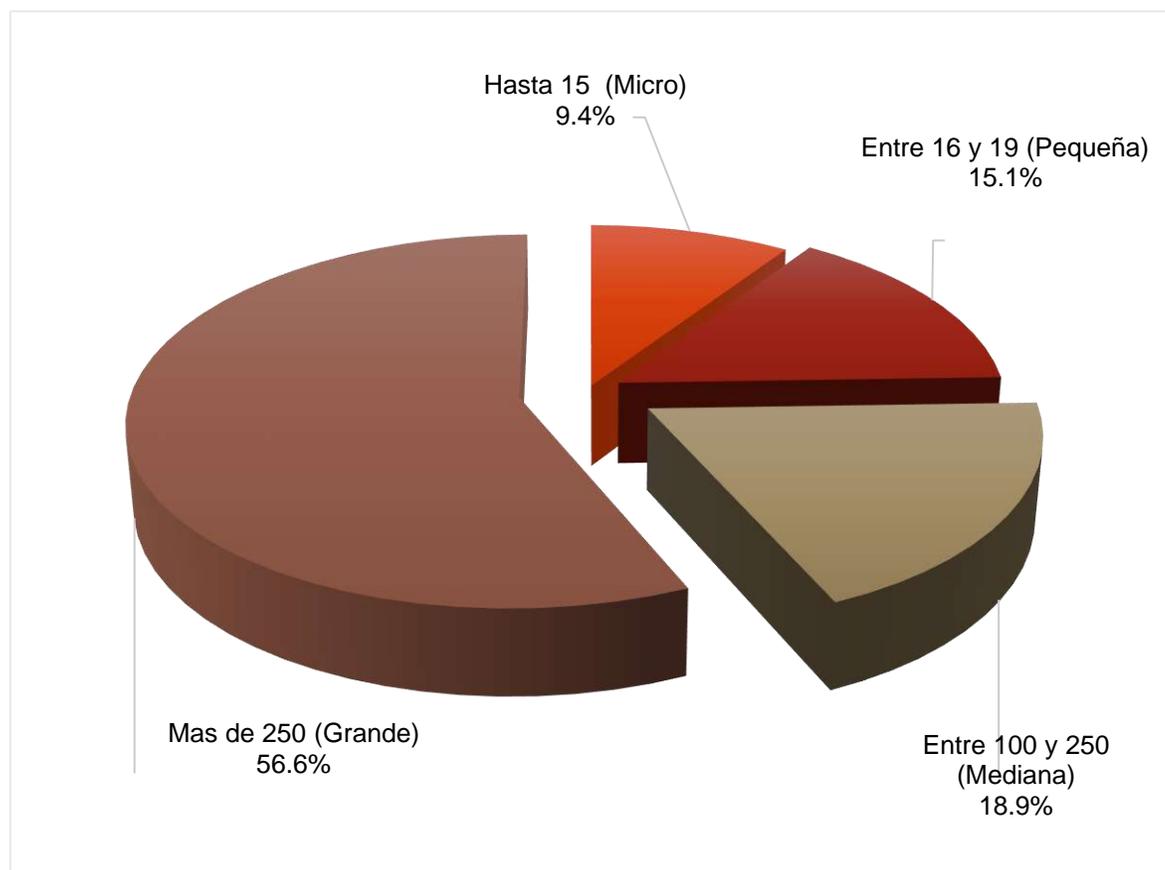
Figura 29. Nivel del puesto que desempeñan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



Para los egresados que se encuentran laborando, la figura 30 describe el tamaño de las empresas en donde se encuentran realizando sus actividades mayormente de investigación. El 56.6% se encuentra laborando en empresas o instituciones grandes con más de 250 empleados. Este perfil lo cubren las instituciones de educación superior como la UAEH. El 18.9% labora en empresas medianas que son consideradas de entre 100 y 250 empleados. Un 15.1% se encuentra laborando en pequeñas empresas las cuales se caracterizan por tener entre 16 y 99 empleados. Finalmente, un bajo porcentaje de egresados (9.4%) labora en microempresas en donde se pueden encontrar como máximo un total de 15

empleados. Estos resultados resultan congruentes en virtud de que en la mayoría de las microempresas no desarrollan actividades de investigación debido a los bajos presupuestos que manejan.

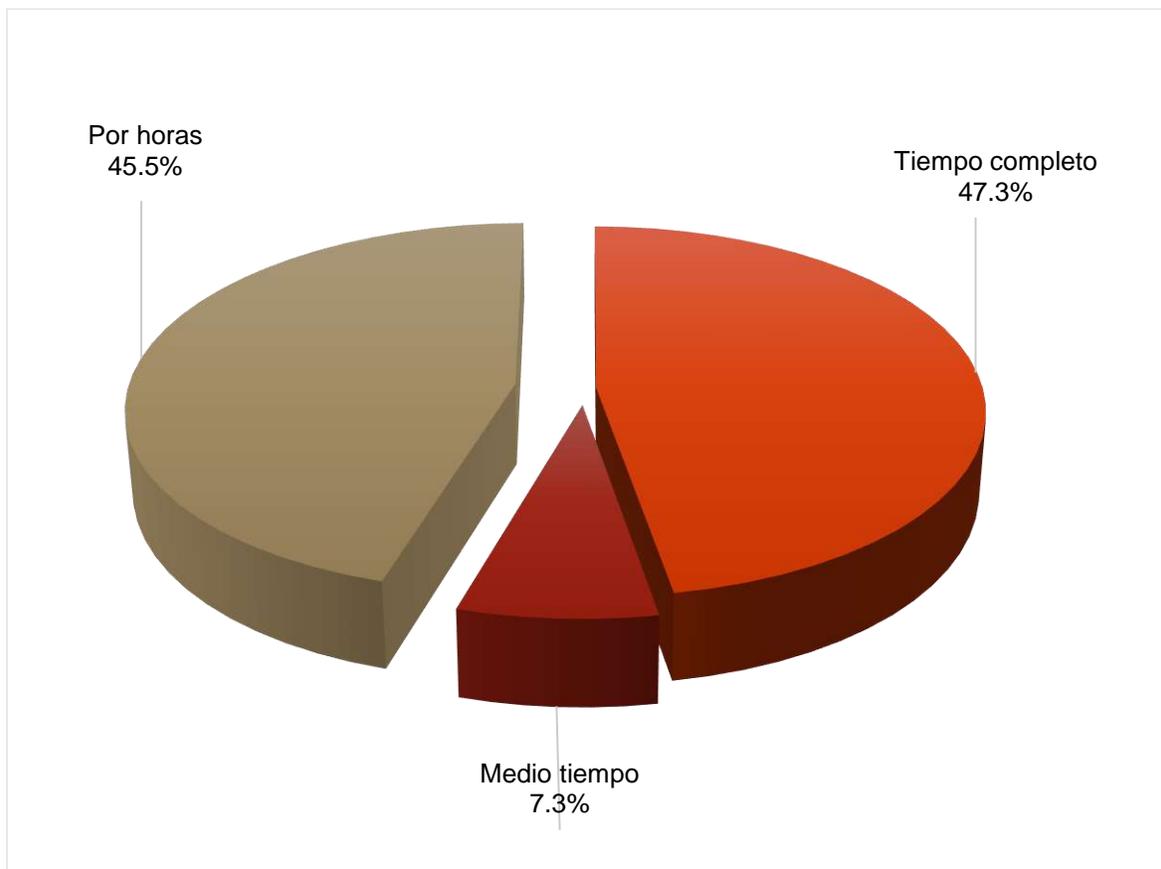
Figura 30. Tamaño de la empresa/institución en que trabajan los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



El tiempo que dedican los egresados cuando están laborando en instituciones públicas o industrias privadas es mayormente de tiempo completo. La figura 31 representa estos datos con un porcentaje de 47.3%. Posteriormente una importante cantidad de egresados (45.5%) se desempeñan laborando por horas y sólo un 7.3% se desempeña como trabajador de medio tiempo. Esta característica es normal y congruente con la disponibilidad de plazas de tiempo que ofertan las Universidades. Es decir, casi no hay plazas de tiempo completo debido a los bajos presupuestos de las IES. La austeridad del gobierno federal ha venido a incrementar

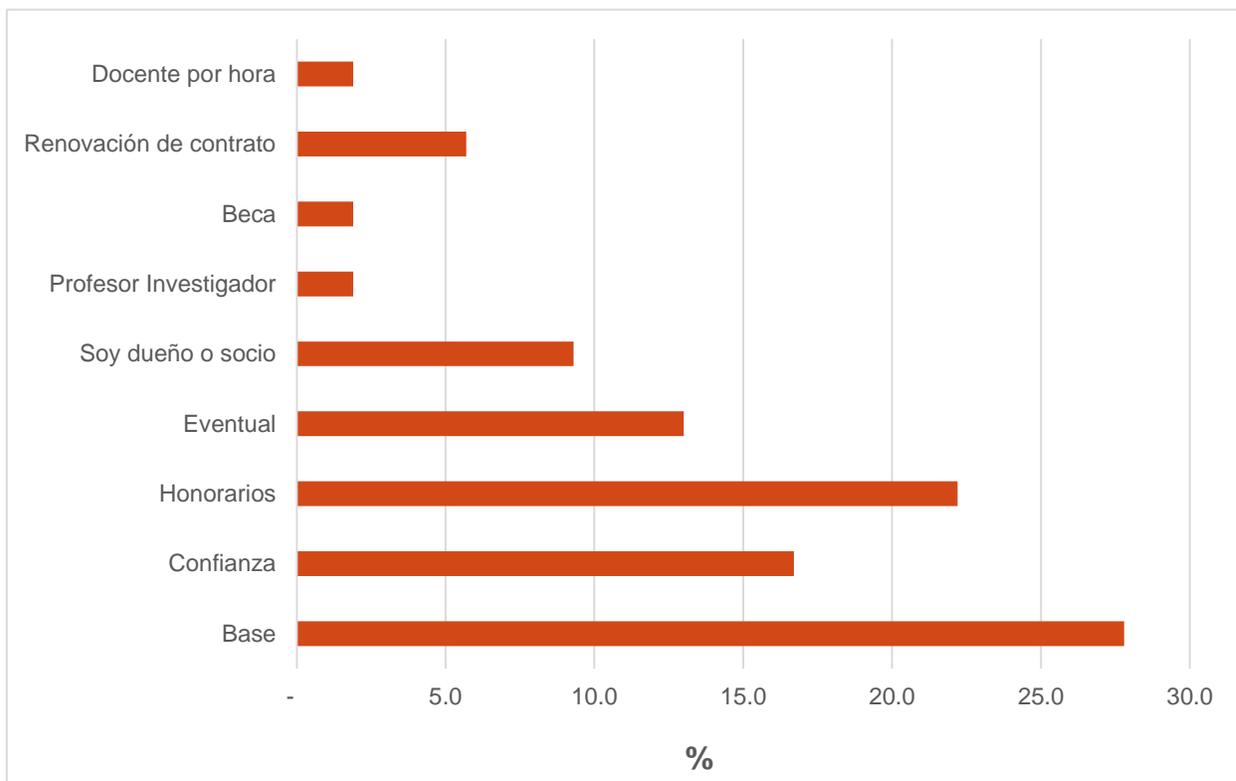
esta problemática y la única posibilidad que se tiene en el campo laboral es por asignatura o medio tiempo. Finalmente, es importante analizar que ningún egresado reportó el hecho de trabajar por proyecto el cual es una manera común de laborar en Universidades de otros países como Estados Unidos de Norteamérica o el Reino Unido.

Figura 31. Tiempo de dedicación en el empleo actual por parte de los egresados de la Maestría en Ciencias de los Alimentos.



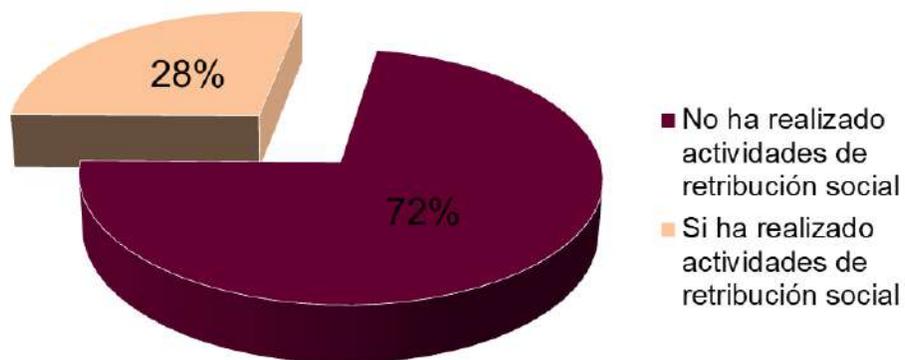
El gráfico 32 muestra el tipo de contrato que los egresados del programa de la Maestría en Ciencia de los Alimentos tienen en el mercado laboral, destacando que la mayor parte de ellos se encuentran laborando con una plaza de base (27%), seguido de contrato por honorarios (22.2%), personal de confianza (16.7) y eventuales (13%), en menor porcentaje son dueños o socios (9.3%) y solamente 1 persona es profesor-investigador de tiempo completo (1.9%).

Figura 32. Tipo de contrato obtenido por los egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos.



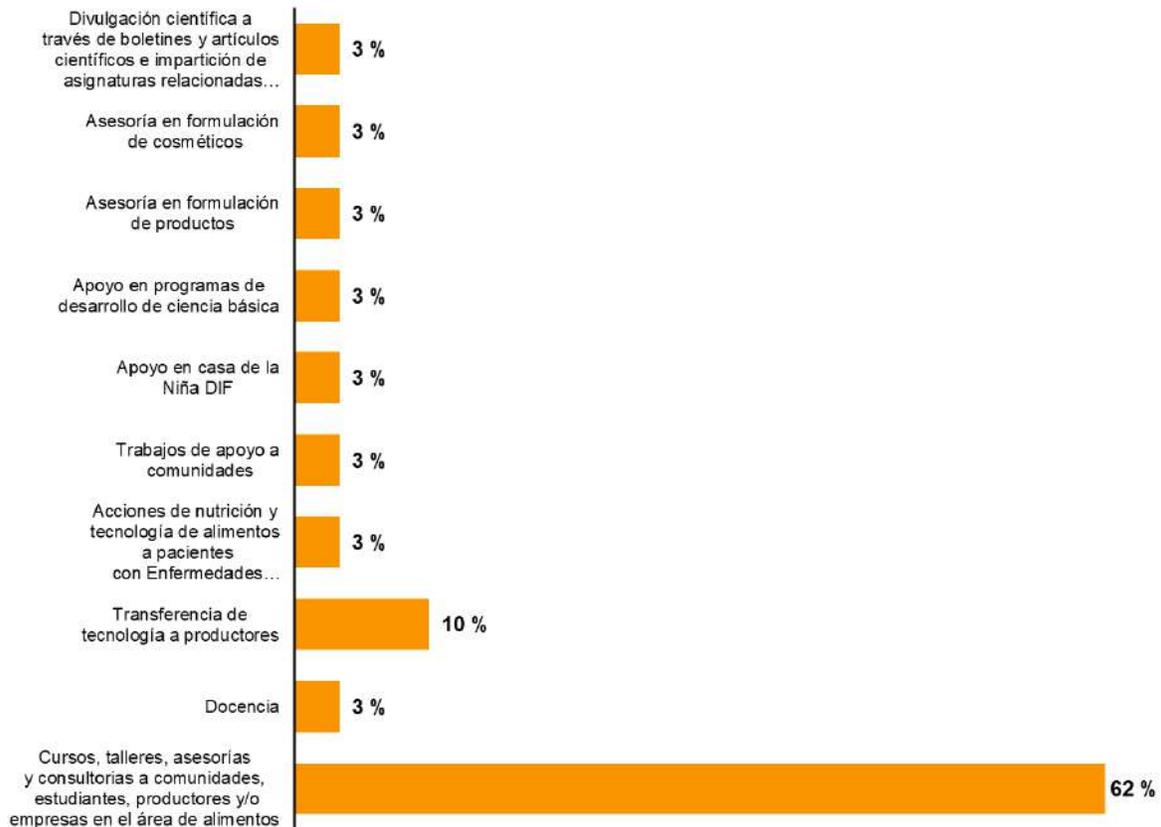
En la figura 33 se muestra el porcentaje de participación de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos del ICAP en actividades de retribución social. En el gráfico se observa que 28 egresados contestaron que sí han participado en actividades de retribución social, lo cual equivale a un 27.9% del total de la población encuestada; mientras que 74 personas contestaron que no han participado en programas de retribución social, lo cual equivale al 72.1% de los encuestados. No se preguntó cuáles son los motivos por los cuales no han participado en estas actividades, sin embargo, podría deberse a la falta de tiempo debido a sus actividades laborales o que su lugar de residencia ha cambiado.

Figura 33. Participación de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos en proyectos de retribución social.



Las actividades de retribución social en las que han participado los estudiantes egresados se muestran en la figura 34. Se mencionan a continuación, impartición de cursos, talleres, asesorías y consultorías a comunidades, estudiantes, productores y empresas (62.1 %), transferencia de tecnología a productores (10.3 %), docencia (3.4%), acciones de nutrición a población con enfermedades no trasmisibles (3.4 %), trabajo de apoyo a comunidades (3.4 %), apoyo en la casa de la niña DIF (3.4 %), apoyo en el desarrollo de proyectos de ciencia básica (3.4 %), asesoría en formulación de productos (3.4 %), asesoría en formulación de cosmético (3.4 %), divulgación científica (3.4 %).

Figura 34. Actividades de retribución social realizadas por egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



De un total de 104 personas encuestadas egresadas del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos, 86.5% de las personas encuestadas dijeron sentirse satisfechas con respecto a la pertinencia de los contenidos de las asignaturas, 82.7% con respecto a la metodología de enseñanza aprendizaje, 88.5% con la preparación académica de los docentes, 85.6% con la actualización disciplinar de los docentes, 83.6% con la actitud de los profesores en el proceso de enseñanza aprendizaje y 85.5% con la calidad de la dirección de tesis (Figura 35). De manera general, los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos se sienten satisfechos con la formación recibida.

Con respecto a si el perfil de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos cumple con lo requerido con su trabajo actual, el 38% indicó que están totalmente de acuerdo, el 47 % que están de acuerdo, 12 % que no hay una relación entre el perfil de egreso y los requerimientos de su empleo, 2 % está en desacuerdo; el 1% no contesto la pregunta (Figura 36).

Figura 35. Porcentaje de satisfacción de los egresados de la Maestría en Ciencia de los alimentos respecto al ámbito académico

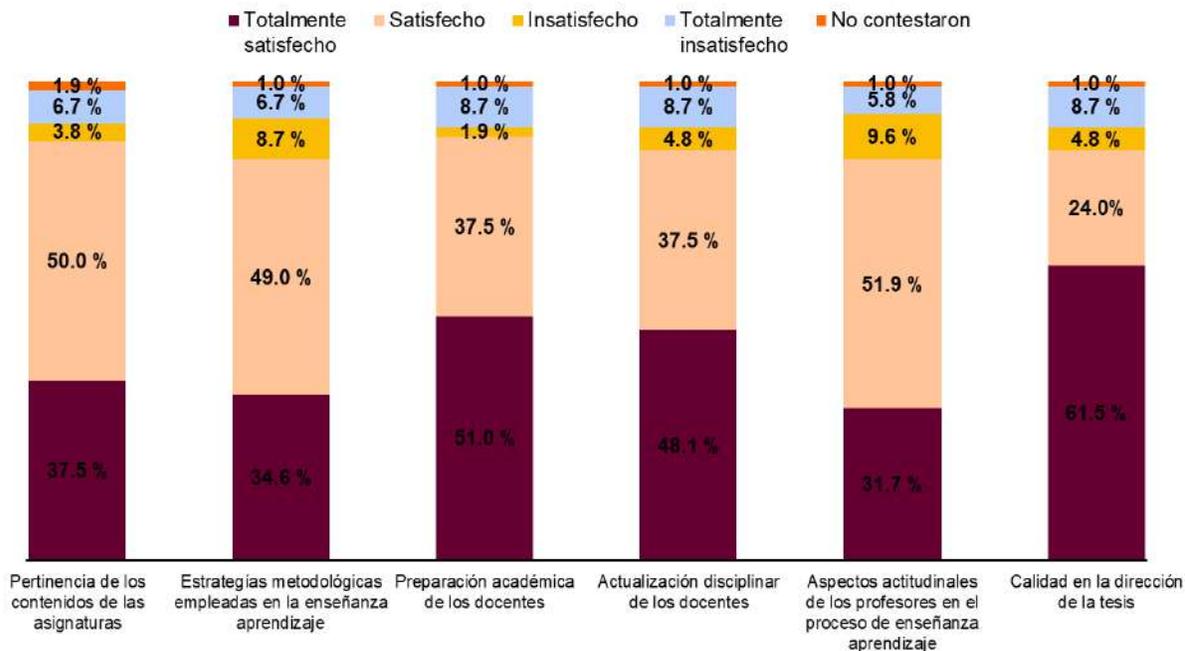
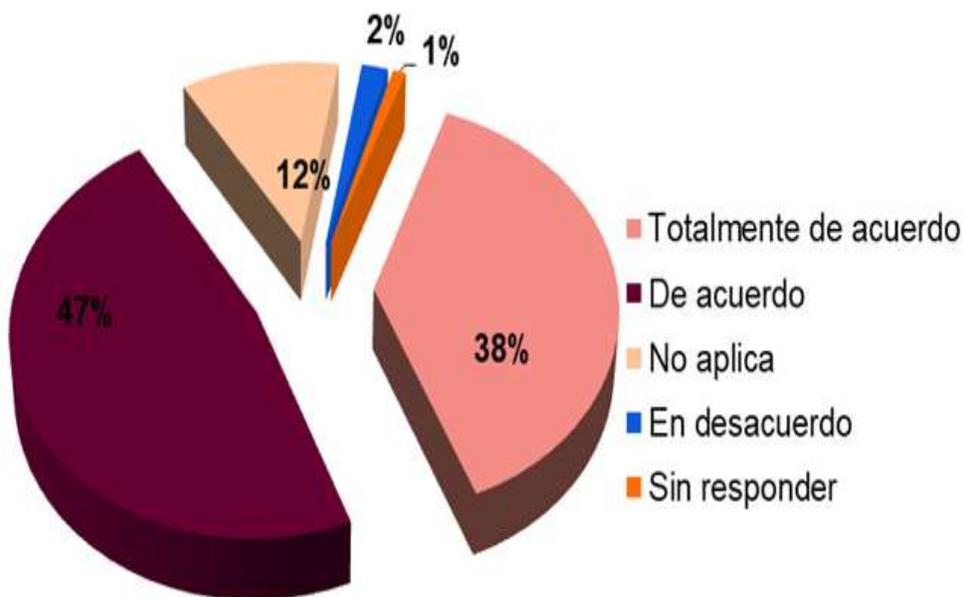
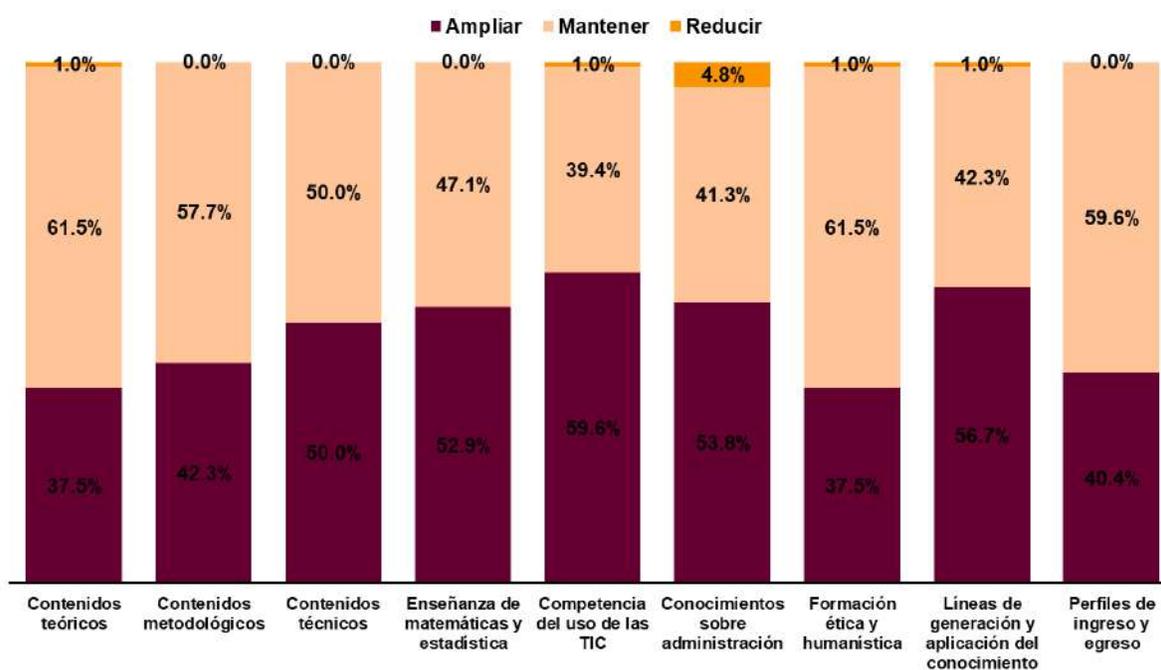


Figura 36. Grado de concordancia entre el perfil de egreso de la Maestría en Ciencia de los Alimentos y lo requerido con el trabajo actual de los egresados del programa.



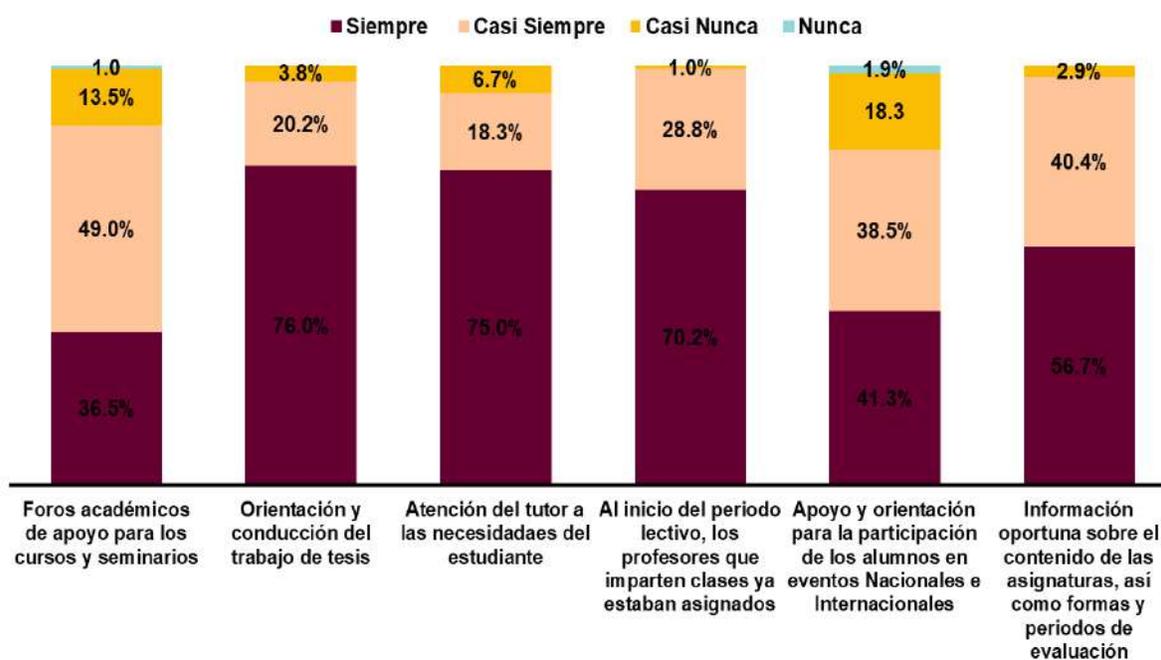
En la figura 37 se muestra la opinión de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos en cuanto al contenido teórico del plan de estudios. Las modificaciones sugeridas por parte de los egresados fueron las siguientes; 60.1% sugieren mantener el contenido teórico 37.1% sugieren ampliar el contenido teórico, 0.9% considera viable reducirlo, 0.9% contestó ampliarlo y 0.9% mantenerlo. En cuanto al contenido metodológico, el 43.3% considera ampliarlo y 56.7% considera que no debe de modificarse. Con respecto al contenido técnico el 50% considera que se amplié, 49% que se mantenga y 1% que se reduzca. En cuanto a la enseñanza de matemáticas y estadística, 53.9% consideran necesario ampliar la enseñanza en esta área del conocimiento y 46.1% consideran que es suficiente lo que se enseña. En cuanto a las competencias en el uso de las TIC's, el 58.7% de encuestados consideran ampliar el contenido teórico, 40.4% mencionan que se mantenga y 0.9% que se reduzca. En cuanto administración 51.9% consideran necesario que se amplié el conocimiento, y 48.1% consideran que se mantenga; 60.6 % opinan que se mantenga la formación ética y humanística del programa de Maestría, 56.7% opinan que se amplíen las líneas de generación y aplicación del conocimiento, y 58.7% consideran que se mantenga el perfil de ingreso y egreso.

Figura 37. Modificaciones sugeridas a los contenidos teóricos de los cursos impartidos en la Maestría en Ciencia de los Alimentos.



De la organización académica del posgrado, la mayoría de las personas encuestadas respondieron a casi siempre y siempre en cuanto a la organización de foros de apoyo para los cursos (siempre: 36.5%, casi siempre: 49.0 %, casi nunca:13.5% y nunca:1%) , orientación y conducción de los trabajos de tesis (siempre: 76%, casi siempre: 20.2%, casi nunca: 3.8%), atención del tutor a las necesidades del alumno (siempre: 75.0%, casi siempre: 18.3%, casi nunca: 6.7%) , asignación de los profesores al inicio del periodo lectivo (siempre: 70.2%, casi siempre: 28.8%, nunca:1.0%), apoyo y orientación hacía los alumnos para la participación en eventos académicos Nacionales e Internacionales (casi siempre: 41.3%, siempre: 38.5%, casi nunca: 18.3%, nunca:1.9%) y a la información oportuna sobre el contenido de la asignatura, formas y fechas de evaluación (siempre: 56.7%, casi siempre:40.4%,casi nunca: 2.9%) (Figura 38). De acuerdo a los resultados obtenidos el balance general y la percepción que tienen los estudiantes respecto a la organización académica es buena, sin embargo, es necesario mejorar en este aspecto.

Figura 38. Satisfacción de los egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos con la organización y apoyo de eventos académicos.



Los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos mencionan estar satisfechos con respecto a la calidad en la infraestructura (totalmente satisfecho: 39.4%, satisfecho: 51.0%, insatisfecho: 7.7%, totalmente insatisfecho: 1.9%), equipamiento para el trabajo de investigación (totalmente satisfecho: 35.6%, satisfecho: 51.9%, insatisfecho: 11.5%, totalmente insatisfecho: 1.0%) y acervo documental en papel y electrónico (totalmente satisfecho: 29.8%, satisfecho: 56.7%, insatisfecho: 11.5%, totalmente insatisfecho: 1.9%) (Figura 39); de igual manera consideran que la atención recibida por parte del personal de administración escolar (excelente: 24%, buena: 63.5%, regular: 11.5%, mala: 1%) y del personal de biblioteca y hemeroteca fue buena (excelente: 37.5%, buena 50%, regular: 11.5%, mala: 1%). Con respecto a la disponibilidad de material bibliográfico en biblioteca digital (excelente: 32.7%, buena 50.0%, regular: 11.5%, mala: 4.8%, no lo use: 1.0%), acceso al servicio de cómputo (excelente: 28.8%, buena: 51.9%, regular: 13.5%, mala: 5.8%), equipamiento de las aulas (excelente: 24%, buena: 45.2%, regular: 23.1%, mala: 7.7%), existencia de espacios para desarrollar sus actividades de estudio (excelente: 26.9%, buena: 41.3%, regular: 20.2%, mala: 8.7%, no lo usé: 2.9%), limpieza de salones (excelente: 34.6%, buena: 47.1%, regular: 15.4%, mala: 2.9%), limpieza de sanitarios fue buena (excelente: 27.9%, buena: 38.5%, regular: 22.1%, mala: 9.6%, no lo sé: 1%); mientras que la calidad al acceso de servicio de internet fue buena (excelente: 19.2%, buena: 31.7%, regular: 32.7%, mala: 13.5%, no lo sé: 2.9%) y la calidad de la bolsa de trabajo es regular (excelente: 11.5%, buena: 31.7%, regular: 37.5%, mala: 12.5%, no lo sé: 6.7%) (Figura 40).

Figura 39. Grado de satisfacción de egresados con el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos

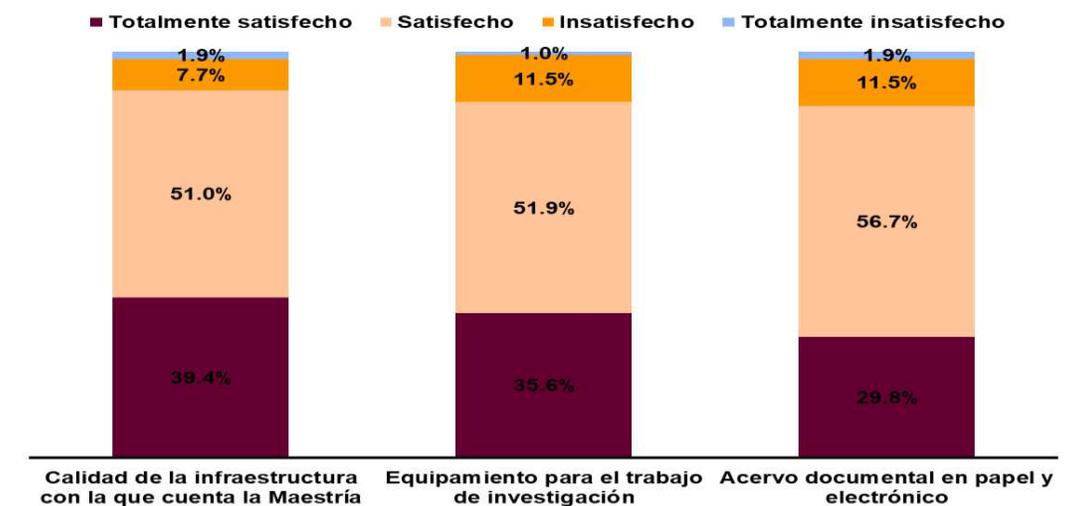
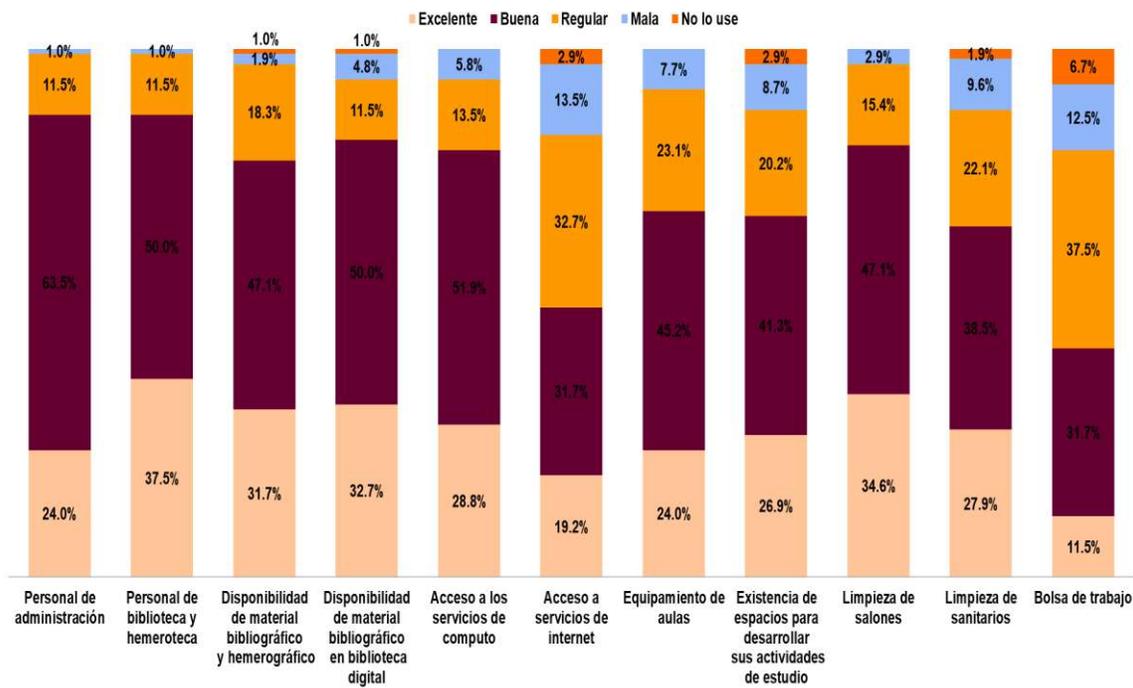
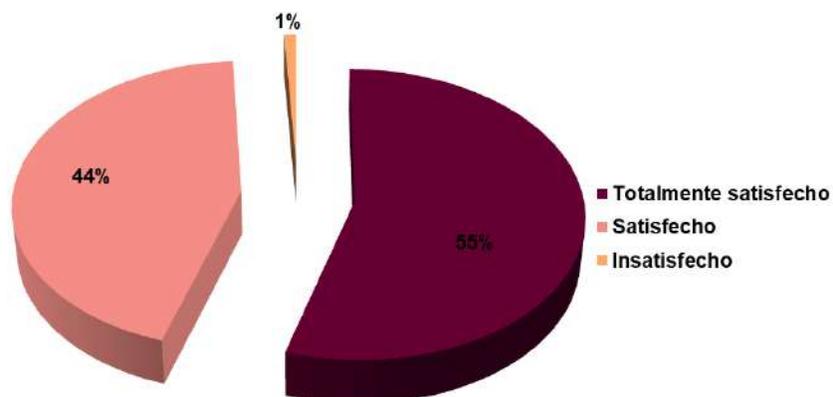


Figura 40. Grado de satisfacción de egresados con la infraestructura que cuenta el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos



En la figura 41 se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a egresados, en cuanto a la satisfacción del alumnado del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos con la UAEH, los resultados mostraron que el 99% de personas encuestadas se sienten satisfechos, 44% contestó estar totalmente satisfecho, mientras que el 55% se siente satisfecho, el 1% restante considera no estar satisfecho. Sin embargo, a pesar de estar satisfechos mencionan que es necesario que se realicen cambios en el programa educativo, como se puede verificar en la siguiente pregunta.

Figura 41. Satisfacción de egresados del programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos con la UAEH.



Las principales sugerencias realizadas por los estudiantes para mejorar el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos (Figura 42) son: mejorar el acceso a materiales y reactivos (34%), actualización de equipos para investigación (25%), mejorar las tecnologías de información y comunicación (21%), actualizar las instalaciones (10%) y que los profesores se actualicen en su área disciplinar (10%).

Figura 42. Sugerencias a mejorar en el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos



A los egresados se les preguntó, si recomendarían a compañeros o colegas realizar sus estudios de posgrado en el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos, a lo cual el 99% de la población encuestada respondió que sí recomendaría el programa, este porcentaje equivale a 103 encuestas y solamente 1 persona (1%) no recomendaría el programa (Figura 43). Esta pregunta deja ver que los egresados del programa se sienten satisfechos con la formación que recibieron, lo cual los alienta a recomendar el programa educativo cursado.

En una pregunta adicional, el alumno que no recomendaría el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos comentó que no lo haría debido a la falta de infraestructura (Figura 44), cabe mencionar que la pregunta no especifica que tipo de infraestructura falta en el programa.

Figura 43. Porcentaje de alumnos que recomendarían el programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos a compañeros o colegas.

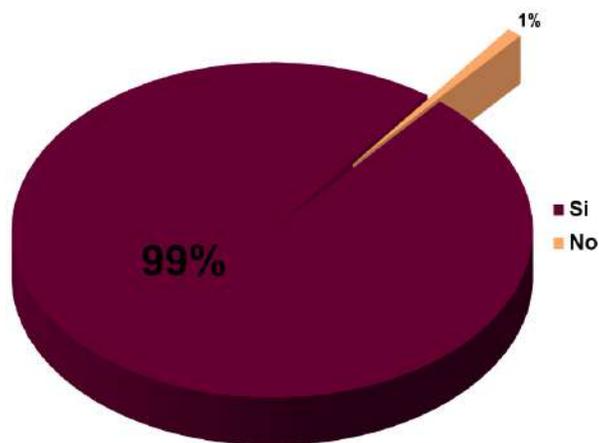
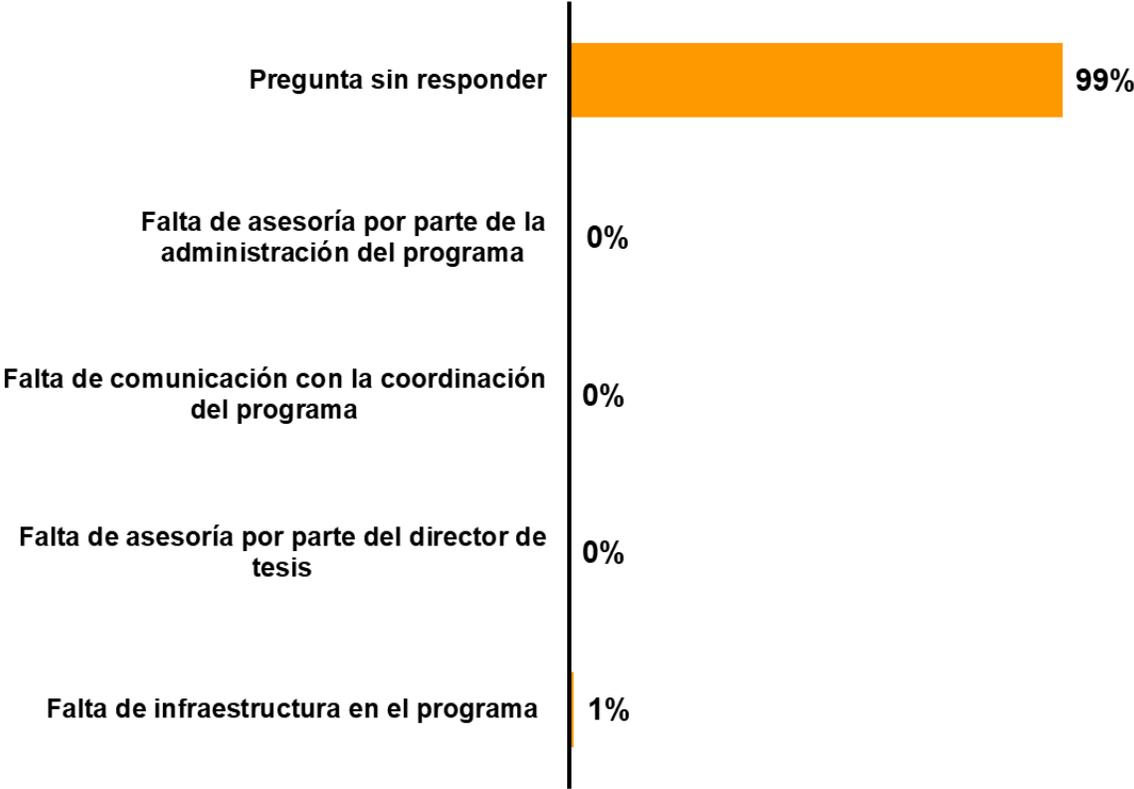
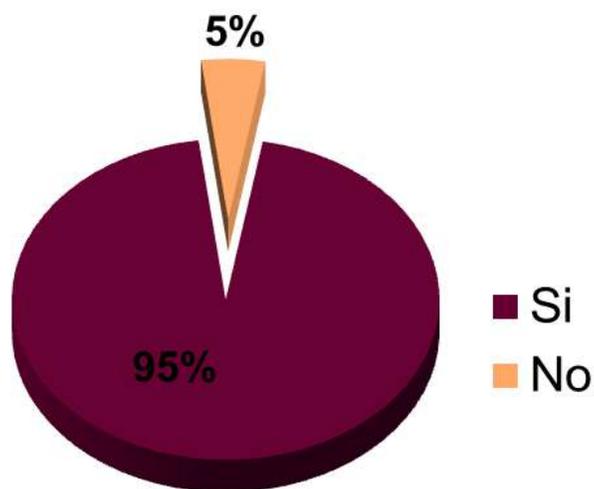


Figura 44. Motivos por los cuales los estudiantes egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos no recomendarían el programa a compañeros o colegas.



De un total de 104 estudiantes egresados encuestados, el 95.2% de los egresados respondieron estar de acuerdo que sus datos sean registrados e integrados en la red de egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos (Figura 45), el 4.8% restante indicó no estar de acuerdo. Esta información servirá para crear una red de egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos, la cual podrá formarse haciendo uso de una plataforma social.

Figura 45. Porcentaje de egresados que están de acuerdo que se utilicen sus datos para ser integrados en la red de egresados.



Conclusiones

Se puede concluir que el programa educativo tiene un mayor impacto sobre la región centro del país, específicamente el estado de Hidalgo y estados colindantes desde el año 2012, fecha en que egresó la primera generación, hasta el 2021, con un total de diez generaciones egresadas hasta el momento de la elaboración de esta encuesta. Este estudio permitió saber que el programa también cuenta con presencia de egresados fuera del país, específicamente en Estados Unidos de América.

La mayoría de los egresados opta por estudiar la Maestría en Ciencia de los Alimentos que ofrece la UAEH debido a su deseo de continuar su formación académica y al gusto por la investigación.

Gran porcentaje de los egresados se encuentran titulados, y de los que no se han titulado, la mayoría es debido a que son de reciente egreso y se encuentran en trámites de titulación o finalizando con la redacción de su tesis. Solamente el 6.7% de los egresados ha excedido del tiempo normal para su titulación, y la mayoría de los que no se han titulado manifiesta un tiempo estimado máximo de 3 meses para titularse.

El programa educativo proporciona preparación, conocimientos, capacidades y habilidades abundantes a los egresados, mientras que la encuesta permitió identificar áreas de oportunidad en lo correspondiente a la impartición de conocimientos de naturaleza humanista y a la preparación en el área administrativa. Además, se pudo identificar las principales ventajas del programa educativo, que son la alta calidad académica de sus profesores, el prestigio de la UAEH, los contenidos del plan de estudios y la calidad en el servicio. Consecuentemente la empleabilidad de los egresados del programa educativo es alta, registrándose un 75%. Sin embargo, existe un área de oportunidad en la cantidad de egresados que continúan con estudios de Doctorado, la cual es menos de la mitad.

La gran mayoría de los egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos se encuentran desarrollando actividades de investigación al interior de la UAEH primordialmente en su calidad de estudiantes de doctorado ya sea en Ciencias Agropecuarias (ICAP) o en el de nutrición y salud humana (ICSA) muy pocos de ellos están realizando investigación como profesores de tiempo completo o asignatura en diferentes universidades del estado de Hidalgo y otras entidades aledañas.

Un hallazgo importante de este estudio es que los egresados se encuentran laborando en universidades ya cuentan con grado de doctorado y han podido acceder a reconocimientos tales como: SNI ya sea como candidato o nivel I y al PRODEP. Estos resultados son importantes porque se ha encontrado que los egresados lograron conseguir trabajo relacionado a las habilidades que desarrollaron en sus estudios de maestría. Es importante mencionar también que estos trabajos al interior de universidades son un poco complicados de conseguir debido a la escasa disposición de plazas federales y esto se notó en los resultados del estudio ya que los egresados reportaron que tuvieron dificultad para insertarse a su campo laboral en virtud de que un poco menos de la mitad lograron tal propósito en un periodo mayor a los seis meses. Sin embargo, es importante destacar que los egresados que pudieron conseguir trabajo fueron en su mayoría por una invitación de la institución logrando salarios de entre \$5,000 y \$30,000 mensuales para realizar actividades de tiempo completo enfocadas mayormente a la investigación.

Existe un bajo porcentaje de participación de los estudiantes egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos en actividades de retribución social, los egresados han

participado principalmente en el apoyo a pequeños productores a través de cursos de capacitación.

La satisfacción de los egresados con respecto al programa de Maestría en Ciencia de los Alimentos fue buena, resaltando la necesidad de modificar los programas de las asignaturas que se imparten en el programa, así como mejorar la infraestructura y servicios de internet e incrementar la adquisición de reactivos y equipos que se utilizan para investigación. Con respecto a la atención recibida por parte del servicio de biblioteca y servicios escolares se sienten satisfechos con la atención recibida por parte del personal de estas áreas, así como con el acervo con el que cuenta la biblioteca. El 95.2% de los encuestados están de acuerdo que sus datos sean utilizados para formar la red de egresados de la Maestría en Ciencia de los Alimentos del Instituto de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Referencias

Contreras Gutiérrez, O., Urrutia Aguilar, M.E. 2017. Trascendencia de un programa de posgrado en sus egresados. *Revista Iberoamericana de Educación*. 74(1):59-74.

López Gómez, E. 2018. El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. *Educación XX1*, 21(1), 17-40, doi: 10.5944/educXX1.15536.

Ramírez Domínguez, M.J., Reséndiz Ortega, M., Reséndiz Ortega, M.E. 2017. Metodología de seguimiento de egresados para fortalecer la vinculación de la universidad con la sociedad. *Revista Global de Negocios*. 5(3):99-111.