

# TIPOLOGÍA DE PRESTADORES DE SERVICIOS AGROPECUARIOS Y FORESTALES ESPECIALIZADOS PARA LAS ZONAS TROPICALES EN MÉXICO

## TYOLOGY OF AGRICULTURAL-LIVESTOCK AND FORESTRY SERVICE PROVIDERS FOR TROPICAL ZONES IN MEXICO

Cadena-Iñiguez, P.<sup>1</sup>; Rendón-Medel, R.<sup>2\*</sup>; Berdugo-Rejón, J.G.<sup>3</sup>; Cano-González, A.<sup>3</sup>; Espinosa-Villafuerte, S.G.<sup>4</sup>; Camas-Gómez, R.<sup>1</sup>; Espinosa-Paz, N.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Centro de Chiapas, km. 3 carretera Ocozocoautla-Cintalapa, Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas.

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Texcoco, Estado de México. <sup>3</sup>Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental Mocochoá km. 25 antigua carretera Mérida-Motul, Mocochoá, Yucatán. <sup>4</sup>Prestador de Servicios Profesionales independiente. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

\*Autor de correspondencia: rendon.roberto@ciestaam.edu.mx

### ABSTRACT

Presently, rural extension work in Mexico has developed under a vertical strategy, where technology transference is the main objective without taking into account the participation of producers; thus, it is necessary for professional service providers (PSP) to develop the human and social capital of people with a sustainable management of the natural resources available. With the objective of characterizing the professional service providers from the project of training for specialized technicians in tropical agriculture, livestock production and forestry for the development of tropical zones in Mexico, in the bilateral agreement signed between Mexico and Brazil, a survey was performed and analyzed, under three sections: general data, expectations and perspectives, which helped to identify the main characteristics of extension workers and the limitations they face to adequately carry out the activities of rural extension work in Mexico. The PSP indicated that inadequate public policies for the agricultural-livestock sector are the main factor that limits the service of the extension worker, as well as the discrepancy in salaries they earn, under the premise that a continuous improvement is necessary in the service of rural extension work in Mexico, in order to achieve the development of skills among them to be able to transmit them to peers and agricultural and livestock producers.

**Keywords:** characterization, extension workers, southeastern Mexico.

### RESUMEN

Actualmente el Extensionismo rural en México se ha desarrollado bajo una estrategia vertical, donde la transferencia de tecnología es el objetivo principal sin contar la participación de los productores por lo que es necesario que el prestador de servicios profesionales (PSP) pueda desarrollar el capital humano y social de las personas con un manejo sostenible de recursos naturales que dispongan. Con el objetivo de caracterizar a los prestadores de servicios profesionales del proyecto de formación de técnicos especializados en agricultura, ganadería y silvicultura tropical para el desarrollo de las zonas tropicales de México, en el convenio bilateral celebrado entre México y Brasil, se realizó una encuesta y su análisis, bajo tres



**Agroproductividad:** Vol. 11, Núm. 9, septiembre. 2018. pp: 81-87.

**Recibido:** enero, 2018. **Aceptado:** julio, 2018.

apartados; datos generales, expectativas y perspectivas, que ayudaron a identificar las características principales de los extensionistas y las limitantes que afrontan para desarrollar adecuadamente las actividades del Extensionismo rural en México. Los PSP indicaron que las inadecuadas políticas públicas para el sector agropecuario es el factor principal que limita el servicio del extensionista, así como el desfase de salarios que perciben, bajo la premisa de que es necesario una mejora continua en el servicio del extensionismo rural en México, para lograr el desarrollo de capacidades entre ellos y poder transmitirlos a pares y a productores agropecuarios.

**Palabras clave:** Caracterización, extensionistas, sureste de México

## INTRODUCCIÓN

**En México** La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), tiene diferenciados a los productores en los segmentos: **Productores de alto rendimiento**, cuya mentalidad moderna y su vinculación con el mercado les permite tener acceso a otro tipo de asistencia técnica, y representa el 10%. **Productores en transición** con potencial productivo, los cuales hacen uso de tecnología y mentalidad tradicional, trabajan en forma individual o grupos de trabajo con figura legal o en grupos funcionales, la producción de éstos llega al mercado esporádicamente, y son el 60% del universo de productores en México. Los últimos, **Productores de Subsistencia**, los cuales hacen uso de mínima tecnología, tienen una mentalidad tradicional y son individualistas, este grupo representa el 30% del total de productores en México, y su producción es de autoconsumo (SAGARPA, 2017).

El segmento de la agricultura familiar contribuye con un 45% en la producción nacional de alimentos para coadyuvar a la seguridad alimentaria y nutricional; sin embargo, en su mayoría presenta bajos rendimientos, bajo un sistema de producción con conocimientos empíricos, donde la extensión rural (ER) a través de la transferencia y desarrollo de capacidades puedan asistir a los productores a producir de una mejor manera. La ER en México comenzó a establecerse a mediados de la década de 1950 teniendo como base al modelo de EE.UU., donde el gobierno federal, instituciones de investigación agropecuarias y organismos de extensión, definían las ofertas tecnológicas (Rogers, 1983; Otero y Selis, 2016; Aguilar et al., 2015; Muñoz y Santoyo, 2010; Rendón et al., 2015), en esta época, el objetivo principal fue incrementar los rendimientos para satisfacer la demanda nacional de alimentos y el abasto para la industria, sin considerar la demanda real de los productores o de la región según el sistema-producto a beneficiar.

Los extensionistas agropecuarios, agentes de cambio o prestadores de servicios profesionales del sector agropecuario son los enlaces de esta estrategia lineal; sin embargo, en la actualidad es necesario un nuevo modelo de extensionismo, flexible, que promueva la participación del productor en las decisiones y que el profesionista además del componente tecnológico, sea capaz de desarrollar capital humano, en el seno de las familias rurales a través de competencias, habilidades y conocimientos técnicos, donde

se aproveche con eficiencia y sustentabilidad los recursos naturales disponibles, además de organizar productores de sistema producto, con el fin de que éstas den valor agregado al producto final, que puedan desarrollarse bajo las condiciones del mercado y con las características edafoclimáticas de la región e involucrarse en los demás eslabones de la cadena productiva: gerencial, comercial, planes de negocio, comunicación y difusión (Quintero y Ramírez, 2014; SAGARPA, 2017).

Landini (2016a) realizó un compendio de problemáticas identificadas de acuerdo a diversas literaturas del ER en Latinoamérica; "...(1) *Prácticas productivas inapropiadas de los productores y la no adopción de tecnologías*, (2) *Bajo nivel educativo de muchos productores*, (3) *Pasividad y/o falta de participación de los productores en distintos proyectos e iniciativas*, (4) *Las planificaciones no siempre se ajustan a la situación, características o necesidades de los productores que se busca beneficiar*, (5) *Problemas para la comercialización*, (6) *Un escaso nivel de organización, así como problemas de los productores para trabajar de modo asociado*, (7) *Implementación de estrategias o enfoques de extensión transferencistas o productivistas*, (8) *Debilidad o falta de cobertura de las instituciones de ER*, (9) *Falta de políticas apropiadas de desarrollo y ER*, (10) *La inestabilidad o fragilidad de la situación laboral*, (11) *Falta de formación apropiada a los extensionistas*, (12) *Problemas de comunicación con los productores*, (13) *Politización de la ER*, (14) *Escasos recursos de los productores*, (15) *Dificultad para conformar equipos interdisciplinarios en el ámbito de la extensión*".

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un muestreo entre 62 prestadores de servicios profesionales especializados para la zona sur-sureste de México, que permitiera caracterizarlos e identificar obstáculos, áreas de oportunidad para la mejora del servicio de extensión rural en el campo mexicano. Los extensionistas provenientes de diferentes regiones del sur-sureste de México, fueron capacitados por el Consorcio bilateral del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) y de la Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias (EMBRAPA) en el año 2015-2016, en los sistemas productos; cacao, café, cítricos, palma de coco, hule, agroforestería y palma de aceite, la capacitación se desarrolló en tres etapas: la primera fue la inducción a los modelos de transferencia que el INIFAP ha implementado en los últimos 30 años (Cadena et al., 2009; Cadena et al., 2015), posteriormente los PSP's recibieron una actualización teórica-práctica de los procesos productivos, y si las evaluaciones eran satisfactorias entonces podían realizar una gira tecnológica en Brasil, en diversas regiones de Brasil, visitando a productores destacados, agroindustriales, académicos e investigadores. Se realizó un levantamiento de cédulas cuali-cuantitativa integrados por 35 preguntas contenidas en tres apartados:

1. Datos generales: *nombre, edad, género, estado civil, familiares dependientes, trabajo, empleador, nivel de escolaridad, educación continua, año de egreso.*

2. Experiencia: conocer antecedentes de su participación con los actores del sistema producto objetivo, como también las habilidades y desarrollo de su perfil con las siguientes variables; *institución que lo promovió a la capacitación, años de experiencia con productores, tipos, actividades y funciones de los empleos anteriores, habilidades previas a la capacitación, área de asesoría principal, modelo de transferencia de tecnología que aplicaba, y conocimientos adquiridos por las capacitaciones técnicas del INIFAP y EMBRAPA.*

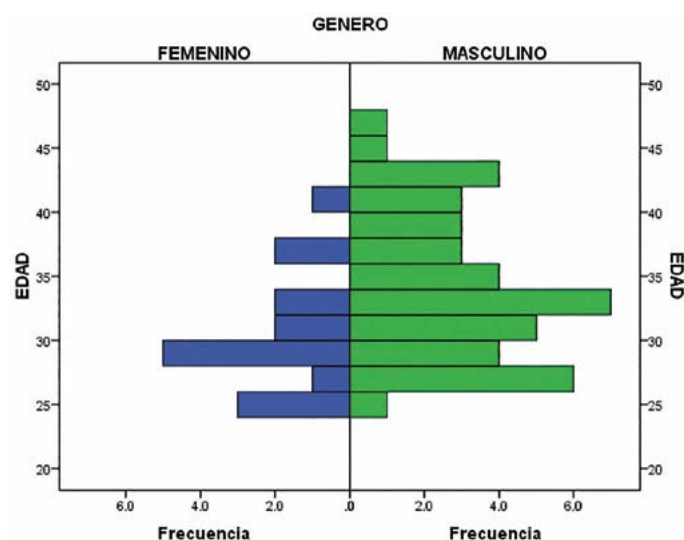
3. Perspectivas: se identificó las situaciones de mejora y obstáculos que limitan el servicio de extensión rural, teniendo como variables; *problemática frecuente para el desempeño del PSP, expectativas a corto y mediano plazo post-capacitación, áreas de oportunidad para capacitarse, condiciones para trabajar en el campo mexicano, herramientas necesarias para el PSP, sueldo acorde al trabajo de extensión, sugerencia para que el PSP sea reconocido y comentarios.* Los datos obtenidos fueron

analizados por el programa estadístico SPSS® versión 17.0 para Windows.

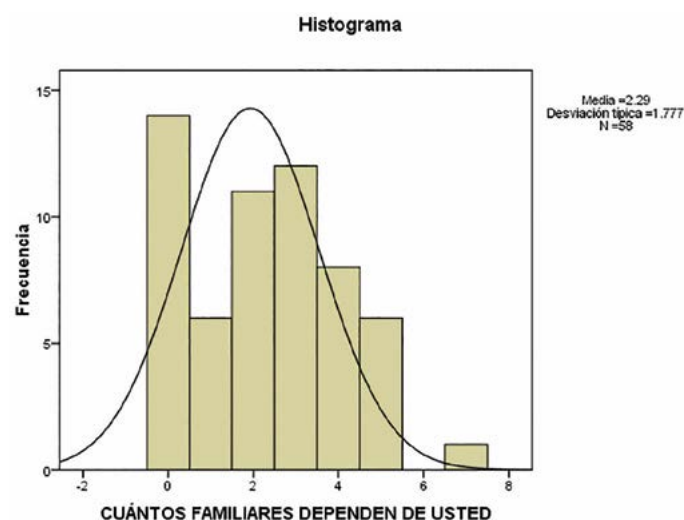
## RESULTADOS

La Figura 1 muestra la edad promedio de los participantes (33 años). En cuanto al sexo, el 27.6 y 72.4% son mujeres y hombres, respectivamente. En el rango de edades la mayor participación de ambos géneros fue inferior a los 35 años de edad.

Respecto de la actividad laboral, el 95% de los PSP's, registraron un trabajo formal, y las instituciones donde prestan sus servicios profesionales son: gobierno federal, gobierno estatal, organización (de productores o



**Figura 1.** Participación de género a la edad del PSP. FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo de campo, INIFAP, 2016.

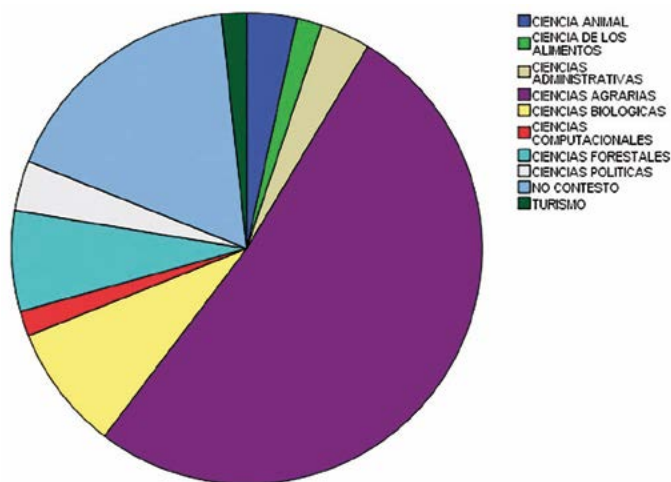


**Figura 2.** Número de codependientes de los PSP. FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo de campo, INIFAP, 2016. Media de 2.29,  $\pm$  desviación estándar de 1.77 y  $n=58$ .

profesionistas), despacho agropecuario y otros (independientes), donde se obtuvo 15.5, 20.7, 19, 25.9 y 19%, respectivamente, es importante hacer notar que los nuevos profesionistas están ocupados en despachos agropecuarios, por lo que la visión empresarial y de desarrollo de competencias laborales cobra mucho más importancia entre los entrevistados. El 52% de la muestra, son Ingenieros Agrónomos o especializados en Ciencias Agrarias, (Figura 3).

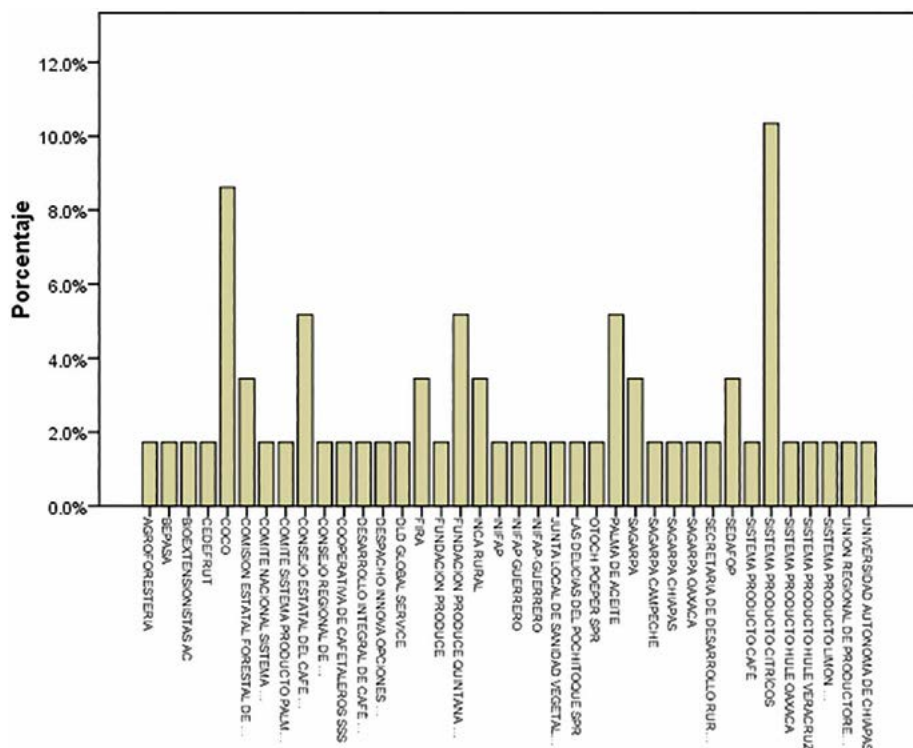
La experiencia en extensionismo o desarrollo de capacidades hacia los productores, fue tomado en cuenta en referencia al año de obtención del grado de licenciatura; el más antiguo fue del año 1991, y el más reciente en 2014. Predominan los egresados del año 2012 con una participación de 12.1%, aunque el año de obtención del grado de licenciatura no es sinónimo de experiencia efectiva. El 20.7% cuentan con reciente grado de maestría sobre todo en el área de administración agropecuaria y un PSP cuenta con el grado de doctorado. El 41.4% cuentan con diplomado y 27.6% con alguna especialidad, lo cual conduce a pensar que las competencias laborales son tan importantes para esta generación de extensionistas que están en constante actualización.

En forma más detallada, los temas de los diplomados con mayor participación son los relacionados al mane-



**Figura 3.** Formación profesional de los PSP participantes en la capacitación. FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo de campo, INIFAP. 2016.

jo de palma de aceite, gestión de redes de innovación, citricultura, cafecultura y agronegocios; sin embargo, la especialización sobre cafecultura fue predominante. Las instituciones que postularon los PSP's en la capacitación fueron; SAGARPA, INIFAP, FIRA, Fundación Produce, Sistema-Producto, Gobierno Estatal, Organización, Despacho e INCA Rural, importante destacar que los Sistemas-Productos participantes del proyecto, fueron los que promovieron al 41.4% del total de los PSP's, (Figura 4).



**Figura 4.** Institución proponente de los PSP's en la formación especializada. FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo de campo, INIFAP. 2016.

La experiencia de los PSP's en cada área de trabajo registrada fue de 1 a 24 años de experiencia. Los resultados indican que existen ocho grupos: Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Empresa Privada, Despacho Agropecuario, Organización, Independiente y aquellos que se reservaron a contestar, esto debido a que la pregunta solicitaba si eran más de dos trabajos, que se mencionara, lo cual condujo a diferenciarlo como primer, segundo, tercero y cuarto empleo anteriores, obteniendo en esa secuencia, una participación de 24.1, 24.1, 13.8 y 8.6% como PSP para Gobierno Federal, Gobierno Estatal, Organización y Despacho, respectivamente. Respecto del área donde desarrolló su trabajo el 56.9% de los PSP's realizaron actividades en campo y

oficina, y en relación a las funciones que realizaron, el 60.3% realizaron Asistencia Técnica, lo cual consistió en el desarrollo de proyectos además de la asistencia técnica propiamente dicha en procesos productivos del sistema producto referido.

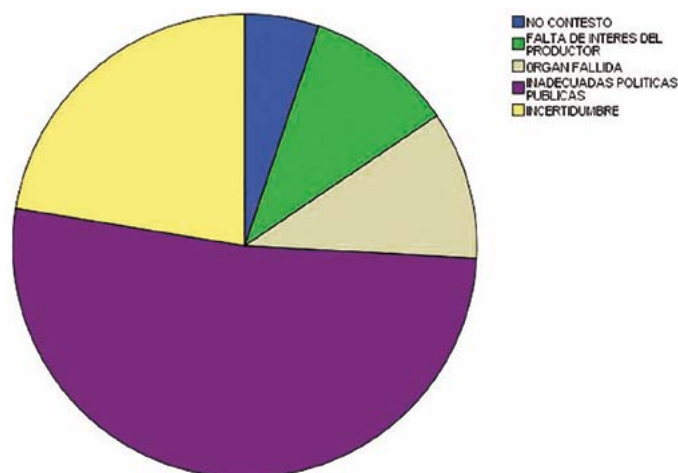
De acuerdo con las habilidades técnicas previas que los PSP's tenían antes de iniciar el proceso de capacitación, el 86.2% indicó ser consultor de proyectos, y esto es concordante con las actividades marcadas en las reglas de operación de la SAGARPA, dado que toda organización para acceder a los programas debe tener un proyecto productivo, de infraestructura o de equipamiento, que son las áreas de oportunidad y de trabajo para los PSP's. Respecto de las habilidades técnicas (HT) y sobre el ámbito de transferencia de conocimiento y tecnología (TT) que el PSP tiene se encontró lo siguiente: para las HT, se agrupó en Sistema de producción, Manejo, Sanidad, Insumos, Nutrición y Mejoramiento, para las TT, se ordenó en Modelos de TT, certificación, legislación agropecuaria, evaluación financiera, calidad e innovación, de acuerdo al sistema producto en que fueron capacitados. La actualización en los procesos productivos y los modelos de TT, fueron los predominantes, con 19 y 81%, respectivamente.

En cuanto al desarrollo de capacidades obtenidas por los Prestadores de Servicios Profesionales, indicaron que los dos aspectos anteriores son la actividad preponderante para llevar a cabo y realizar la multiplicación del conocimiento a productores. Sobre cuál es la problemática que repercute en su desempeño como PSP's, además para ejecutar de una mejor manera las actividades del plan de trabajo, se detectaron cinco respuestas; falta de interés del productor, organización ineficiente de productores, inadecuadas políticas públicas, bajo precio del sistema-producto, incertidumbre. La problemática con mayor índice fue: inadecuadas políticas públicas (51.7%) (Figura 5), esto concuerda con lo reportado por Landini (2016b).

Por otro lado, las expectativas de los PSP's a corto y mediano plazo, fueron agrupados en tres categorías; implementar proyectos, transferir tecnología y organizar productores, para ambos periodos predominó (51.7, 41.4%) la de transferir tecnología adquirida mediante las capacitaciones recibidas en México y Brasil por el consorcio INIFAP y EMBRAPA. Según lo manifestado por los PSP's, las prioridades de capacitación para ellos indicaron que prioritariamente debe ser en lo técnico (58.6%)

de acuerdo a cada sistema producto en el que se desenvuelven, en temas específicos como: manejo, sistema de producción, manejo de insumos, mejoramiento y sanidad, la segunda prioridad fue en el desarrollo de proyectos, es decir, capacitarse para realizar proyectos productivos y su gestión, queda claro que uno es práctico y el otro teórico. El 38% de los PSP's participantes ven como la opción más viable trabajar en equipo, para ello deberían organizarse en grupos de profesionales (federación o colegiado), para tener una seguridad en el mercado laboral, y poder competir con mayores herramientas de atención a los potenciales usuarios, es decir; ellos apuestan por ser multidisciplinarios y multifuncionales, algo que espera la SAGARPA de un extensionista, y lo que también espera un usuario del medio rural que contrate a un extensionista o PSP, es decir, que resuelva un problema cotidiano, sin tener que escuchar que es "uniespecialista".

El 97% de los PSP's encuentran condiciones favorables para trabajar en el campo mexicano; sin embargo, identifican algunas limitantes de las cuales destacan que las políticas públicas hacia el trabajo de los extensionistas son deficientes, dado que en los segmentos de atención a los productores marcados por la SAGARPA, no existe una cultura del pago hacia ellos, porque este se ha considerado como un servicio pagado por el Gobierno, los propios técnicos indican que ellos están desvalorizados o desacreditados ante la sociedad rural sin llegar a dar detalles, indican que los recién egresados se enfrentan a situaciones donde requieren de mayor capacitación que el mercado laboral o el problema atendido les solicita.



**Figura 5.** Problemática descrita por los PSP's para la ejecución de sus actividades. FUENTE: Elaboración propia a partir del trabajo de campo, INIFAP, 2016.

El 55.2% de los PSP's, indicaron que las herramientas necesarias con las que debe contar el nuevo extensionista para lograr mejores resultados son: mayores incentivos, medios de transporte y equipo para realizar su función de asesoría.

El punto más álgido fue el referido al sueldo percibido por el trabajo desempeñado, al respecto el 52% mencionó NO estar de acuerdo, un 8% que "SI" están de acuerdo, en relación a esto se les pidió la razón, los que se manifestaron positivamente es por los objetivos a alcanzar y en los negativos es por el pago insuficiente y desfasado, dado que indicaron que los contratos son seis a ocho meses y se les pide la asistencia a mítines de apoyo a los políticos, llenado de cuadros y cumplimiento de metas trazadas con los grupos de atención.

En las sugerencias, los PSP dan a conocer que la evaluación de su trabajo sea justa y equitativa (47%), seguido porque se divulguen los resultados de campo (17%), para el caso que sean reconocidos y bien pagados, el 21% de los PSP's coinciden en realizar un proyecto para poder transferir y multiplicar las experiencias obtenidas en las capacitaciones en México y Brasil, y que éstas beneficien a la población objetivo. En un estudio efectuado en el oriente del Estado de México, Monsalvo *et al.* (2017), encontraron que los técnicos son multifuncionales, que requieren capacitación en herramientas TIC, y que para lograr un extensionismo fortalecido se requiere de una reforma política; sin embargo, se cree que con la visión solicitada por la política de SAGARPA, aún no se logra la visión holística del extensionista o PSP. Los requerimientos para ser extensionista rural en el México de hoy, implica además en dominar y transferir componentes tecnológicos, desarrollar el capital humano y social, integrando el manejo eficiente de los recursos naturales que dispone la población objetivo, como también habilidades de comunicación, difusión y comprensión del nivel tecnológico acorde a los diferentes tipos de productores. Con esto se lograría una estrategia de extensionismo rural flexible y que acompañe a las demandas del mercado actual.

## CONCLUSIONES

**La mayoría** de los prestadores de servicios profesionales analizados, capacitados por el INIFAP-EMBRAPA, son jóvenes en su mayoría del género masculino por debajo de los 35 años, de estatus nuevo en la actividad y postulados por Despachos Agropecuarios, con perfil en

ciencias agrarias, desarrollando actividades en campo y oficina con funciones en Asistencia Técnica, por lo que es indispensable que los extensionistas conozcan y tengan mayor empatía con las personas demandantes del servicio; sin embargo, para lograr esto se debe dedicar tiempo completo y bajo contrato de mayor duración, para que se logren conseguir las metas establecidas y el extensionista tenga una seguridad laboral. Los PSP's indican que las políticas públicas para el sector agropecuario son inadecuadas y es el factor principal que limita el servicio del extensionista, además de salarios bajos y desfasados. Bajo estas limitantes es necesario una mejora continua en el servicio del extensionismo rural en México.

## LITERATURA CITADA

- Aguilar-Ávila J., Santoyo-Cortés V.H., Ocampo-Ledezma J.G., Muñoz-Rodríguez M., Palacio-Rangel M.A., Altamirano-Cárdenas R.J. 2015. Extensión universitaria y extensión agrícola. En: Modelos alternativos de capacitación y extensión comunitaria. Editores: Jorge Aguilar Ávila y Vinicio Horacio Santoyo Cortés. Primera edición. Editorial AM editores, ISBN 978-607-437-351-6. México. PP. 19-50
- Cadena I.P., Morales G.M., González C.M., Berdugo R.J.G., Ayala A.S. 2009. Estrategias de transferencia de tecnología, como herramientas del desarrollo rural. Libro Técnico Núm. 2. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Centro de Investigación Regional Pacífico Sur. Campo Experimental Centro de Chiapas, Ocozocoautla de Espinosa, Chiapas, México. ISBN-978-607-425-200-2. 115 p.
- Cadena-Iñiguez P., Camas-Gómez R., Rodríguez-Hernández R.F., Berdugo-Rejón J.G., Ayala-Sánchez A., Zambada-Martínez A., Morales-Guerra M., Espinosa-Paz N., López-Báez W. 2015. Contribuciones del INIFAP al extensionismo en México y la gestión de la innovación. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, ISSN: 2007-0934. Vol.6 Núm.4. p. 883-895
- Landini F. 2016a. Problemas de la extensión rural en América Latina. Ed. Flacso México; Perfiles Latinoamericanos, 24(47). pp. 47-68 doi: 10.18504/pl2447-005-2016
- Landini F. 2016b. Concepción de extensión rural en 10 países latinoamericanos. Andamios. Revista de Investigación Social, vol. 13, núm. 30, enero-abril, 2016, pp. 211- 236. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62845862011>
- Otero J., Selis D. 2016. La revista "extensión en las Américas". Influencia de los EEUU en los servicios de extensión rural latinoamericanos. Extensão Rural, DEAR-CCR-UFSM, Santa María, v.23, n.1, jan/mar. pp. 42-57.
- Monsalvo-Zamora A., Jiménez-Velázquez M.A., García-Cué J.L., Sangerman-Jarquín S.D.M., Martínez-Saldaña T., Pimentel-Equihua J.L. 2017. Caracterización del perfil del extensionista rural en la zona oriente del Estado de México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Vol.8 Núm.3 01 de abril - 15 de mayo, 2017. ISSN 2007-9230 p. 503-515.
- Muñoz-Rodríguez M., Santoyo-Cortés V.H. 2010. Del extensionismo a las redes de innovación. En: del Extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Editores: Jorge Aguilar Ávila, J. Reyes

- Altamirano Cárdenas y Roberto Rendón Medel. Universidad Autónoma Chapingo. PP. 31-70.
- Quintero-Peralta M.A., Ramirez-Miranda C.A. 2014. Asistencia técnica y pobreza alimentaria; Desafíos para el Desarrollo Rural. Textual (Chapingo) Vol. 64: 25-52.
- Rendón-Medel R., Roldán-Suárez E., Hernández-Hernández B., Cadena-Iñiguez P. 2015. Los procesos de extensión rural en México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, vol. 6, núm. 1, enero-febrero, pp. 151-161.
- Rogers M.E. 1983. Diffusion of innovations. Third Edition. Nueva York: The Free Press. 134-149.
- SAGARPA. 2017. Desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. Subsecretaría de Desarrollo Rural. Documento de trabajo. Mimeografiado. Gobierno de México. Ciudad México. 10 p.

