

# Participación de la mujer en la agricultura sinaloense: desde la educación, la ciencia y la producción

## Women's participation in Sinaloa agriculture: from education, science and production

### Elizabeth Salinas Rosales

División de Ciencias Industriales. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Guasave, México.

<https://orcid.org/0009-0003-1310-460X>

[elizabeth.sr@guasave.tecnm.mx](mailto:elizabeth.sr@guasave.tecnm.mx)

### Arikani Soberanes Félix

División de Ciencias Agronómicas. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Guasave, México.

<https://orcid.org/0009-0005-4982-0899>

[arikani.sf@guasave.tecnm.mx](mailto:arikani.sf@guasave.tecnm.mx)

### Flor María Ruelas González

División de Ciencias Agronómicas. Tecnológico Nacional de México. Instituto Tecnológico Superior de Guasave, México.

<https://orcid.org/0009-0002-3900-2030>

[Flor.rg@guasave.tecnm.mx](mailto:Flor.rg@guasave.tecnm.mx)

**Cómo citar:** Salinas, E., Soberanes, A., Ruelas, F. (2026). Participación de la mujer en la agricultura sinaloense: desde la educación, la ciencia y la producción. *Mujer Andina*, 4(2), e040202. <https://doi.org/10.36881/ma.v4i2.1275>

Mujer Andina, Enero - Junio 2026, Vol. 4(2)

## Resumen

Guasave, Sinaloa, considerado como el corazón agrícola de México, sustenta gran parte de su economía en la producción agropecuaria, lo que convierte al sector agrícola en un espacio estratégico para el análisis de la participación femenina. En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo analizar la participación de mujeres en la agricultura desde un enfoque interseccional que contempla género, nivel educativo y rol laboral. En el estudio se incluyen estudiantes y egresadas de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable, docentes, investigadoras, trabajadoras y productoras, integrando además las percepciones de los empleadores sobre sus competencias y desafíos. La investigación se desarrolló empleando una metodología mixta que combinó entrevistas semiestructuradas, encuestas y análisis documental de información institucional y académica. Los resultados muestran un creciente interés de las mujeres por formarse en áreas vinculadas a la agricultura; sin embargo, persisten barreras estructurales, culturales y organizacionales que limitan su inserción, permanencia y acceso a puestos de toma de decisiones. A pesar de estas limitaciones, las mujeres participantes



### Autor de correspondencia

Elizabeth Salinas

[elizabeth.sr@guasave.tecnm.mx](mailto:elizabeth.sr@guasave.tecnm.mx)

Sin conflicto de interés

**Recibido:** 21/10/2025

**Revisado:** 21/12/2025

**Aceptado:** 08/01/2026

**Publicado:** 05/02/2026

demonstraron un alto nivel de competencias técnicas, liderazgo e innovación, cualidades reconocidas positivamente por los empleadores. El estudio concluye que la participación de las mujeres representa un elemento clave para el fortalecimiento y la transformación del sector agroalimentario, subrayando la importancia de visibilizar las contribuciones femeninas y promover políticas con perspectiva de género que impulsen una agricultura más justa, inclusiva y sostenible, reconociendo el papel estratégico de las mujeres en el desarrollo del sector agropecuario.

**Palabras clave:** mujeres, agricultura, género, participación, sostenibilidad.

## Abstract

Guasave, Sinaloa, considered the agricultural heartland of Mexico, relies heavily on agricultural production for its economy, making the agricultural sector a strategic area for analyzing women's participation. In this context, this article aims to analyze women's participation in agriculture from an intersectional perspective that considers gender, educational level, and work role. The study includes students and graduates of Sustainable Agricultural Innovation Engineering, professors, researchers, workers, and producers, also incorporating employers' perceptions of their skills and challenges. The research employed a mixed-methods approach, combining semi-structured interviews, surveys, and documentary analysis of institutional and academic information. The results show a growing interest among women in training in areas related to agriculture; however, structural, cultural, and organizational barriers persist, limiting their entry, retention, and access to decision-making positions. Despite these limitations, the participating women demonstrated a high level of technical skills, leadership, and innovation—qualities positively recognized by employers. The study concludes that women's participation is a key element for strengthening and transforming the agri-food sector, and underlines the importance of making women's contributions visible and promoting gender-sensitive policies that foster a fairer, more inclusive and sustainable agriculture, recognizing the strategic role of women in the development of the agricultural sector.

**Keywords:** women, agriculture, gender, participation, sustainability.

## Introducción

La agricultura es uno de los sectores más antiguos y esenciales para la humanidad, pero también ha sido uno de los más marcados por las desigualdades estructurales entre hombres y mujeres. Históricamente, las estructuras patriarcales han determinado las formas de organización productiva del campo, limitando el acceso de las mujeres a los recursos productivos, su participación en la toma de decisiones y su reconocimiento por su actividad para el desarrollo rural (Deere y León, 2002; FAO, 2011). A pesar de su protagonismo en la producción de alimentos, el cuidado de la biodiversidad y la sostenibilidad de las economías

locales, la labor femenina en el ámbito agrícola ha sido sistemáticamente invisibilizada o subvalorada (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2023).

En las últimas décadas, la participación de la mujer en el sector agrícola ha ido en aumento, por lo que es necesaria la incorporación de una perspectiva de género en estos espacios que contribuyan a evidenciar las desigualdades persistentes (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2019), además de establecer mecanismos claros para su erradicación, identificando aquellos

factores que contribuyen a su permanencia y proponiendo estrategias para su transformación.

En México, el ámbito agrícola continúa caracterizándose por una fuerte presencia masculina, lo que refleja persistentes brechas de género en múltiples aspectos: desde el acceso a la tierra y la capacitación técnica, hasta la participación en espacios de decisión, el reconocimiento del trabajo y las oportunidades para innovar en este sector. Estas desigualdades se agudizan en las zonas rurales, donde predominan estructuras productivas rígidas y cambios culturales limitados respecto a roles de género tradicionales (INEGI, 2020).

A nivel local, el municipio de Guasave, Sinaloa, basa su economía en la agricultura extensiva, ocupando el tercer lugar de producción agrícola a nivel estatal y su productividad asciende a 758 mil 860 toneladas (Dirección de Desarrollo Económico Guasave, Periodo 2021-2024). En esta región, la incorporación de mujeres en el sector ha aumentado de manera significativa en los últimos años, posiblemente impulsada por el acceso a Instituciones de Educación Superior (IES) que ofrecen programas de formación técnico-científica especializados en el área agrícola.

En este contexto, resulta pertinente conocer cómo las mujeres se insertan en este sistema productivo, los desafíos que enfrentan para poner en práctica los conocimientos adquiridos y su contribución al desarrollo del campo mexicano. Así mismo, resulta fundamental conocer las percepciones de los empleadores regionales a fin de identificar las dinámicas que favorecen o limitan la inclusión laboral femenina en el ámbito agrícola.

El objetivo de la presente investigación es analizar la participación de las mujeres (estudiantes y egresadas de ingeniería en innovación agrícola sustentable, docentes e investigadoras, trabajadoras y productoras agrícolas) en el sector agrícola del municipio de Guasave, Sinaloa, tomando como base sus experiencias formativas, productivas y laborales; así como las percepciones de empleadores agrícolas respecto a la contratación femenina, con la finalidad de destacar sus

aportaciones, identificar barreras y oportunidades. Además de buscar alternativas que contribuyan a su inclusión y desarrollo en este sector de importancia económica para la región. Para este estudio se utilizó una metodología mixta que integró datos obtenidos de entrevistas semiestructuradas y de encuestas, además de incorporar una revisión documental, lo que permitió la completa integración de los resultados obtenidos.

Partiendo de un enfoque interseccional, este artículo busca visibilizar los avances y desafíos que persisten en el sector agronómico tanto en Sinaloa como en México, lo que puede contribuir para lograr una mayor equidad en el ámbito agrícola.

## Fundamentación teórica

### Agricultura y desigualdades de género: panorama global

La agricultura es una de las actividades más relevantes a nivel mundial. Sin embargo, en diversos estudios se ha evidenciado que, tanto en países en desarrollo como en economías avanzadas, este sector se ha estructurado históricamente bajo dinámicas patriarcales que han invisibilizado el rol de la mujer en el ámbito agrícola (Deere y León, 2002; FAO, 2011). A pesar de ello, las mujeres desempeñan un papel fundamental como proveedoras de alimentos para sus familias.

De acuerdo con la FAO (2025), la mujer tiene un rol importante en la agricultura a pequeña escala, en el trabajo agrícola y en la sostenibilidad de la vida cotidiana. A nivel global, las mujeres rurales representan más de un tercio de la población mundial y el 36% de la mano de obra agrícola. Según el CIMMYT (2024), "Son ellas quienes cultivan la tierra y aseguran el futuro de sus comunidades, desempeñando un papel innovador y fundamental en la seguridad alimentaria global."

### Situación nacional y estatal: México y Sinaloa

En el estado de Sinaloa, México, la participación de las mujeres en el sector agrícola ha registrado

un notable incremento. De acuerdo con el Censo Agropecuario 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la presencia femenina pasó del 14% en 2007 al 24.3% en 2022. Del total de 590,328 trabajadores agrícolas contabilizados en el estado, 447,092 son hombres (75.7%) y 179,702 son mujeres. No obstante, a pesar de este crecimiento, las condiciones laborales siguen siendo desfavorables para ellas: persisten las brechas salariales, muchas no son reconocidas como proveedoras principales en sus hogares y enfrentan obstáculos para ocupar cargos de liderazgo dentro de los centros de trabajo agrícola (Amarador, 2023).

## **Enfoque de género en la agricultura: conceptos y barreras**

Una agricultura con enfoque de género reconoce la participación diferenciada de hombres y mujeres en los sistemas productivos, derivada de construcciones sociales, culturales y económicas que generan desigualdades. Este enfoque busca visibilizar dichas brechas y promover la equidad en el acceso a recursos, servicios, participación en decisiones y beneficios del desarrollo rural. “El enfoque de género en la agricultura implica identificar y superar las barreras estructurales que limitan la participación plena de las mujeres en el desarrollo rural” (FAO, 2011).

Dentro de estas barreras se encuentran: acceso limitado a la tierra, restricciones para obtener créditos, dificultades para recibir asistencia técnica y tecnológica, así como la carga desproporcionada de trabajo doméstico y cuidados no remunerados. También se observa una baja participación en espacios de toma de decisiones (CEPAL, 2019) y un acceso desigual a la educación agrícola y a la capacitación. Según la FAO (2011), si las mujeres tuvieran el mismo acceso a los recursos productivos que los hombres, podrían aumentar el rendimiento de sus parcelas entre un 20% y un 30%.

La incorporación del enfoque de género en la agricultura no solo responde a principios de equidad, igualdad y justicia social, sino que también mejo-

ra la eficiencia productiva y favorece la resiliencia de los sistemas agrícolas ante crisis alimentarias y climáticas. Diversos estudios demuestran que considerar las necesidades y conocimientos de las mujeres agricultoras aumenta el impacto y la sostenibilidad de los proyectos.

## **Educación y capacitación agrícola para mujeres**

Históricamente, el acceso de las mujeres a la educación agrícola y a la capacitación técnica ha sido limitado. Entre los factores que lo explican están los roles de género tradicionales, la falta de reconocimiento legal de las mujeres agricultoras, la discriminación institucional en programas de extensión, así como las limitaciones de tiempo derivadas de la doble jornada como madres y trabajadoras. A ello se suman los estereotipos que asocian la agricultura técnica con lo masculino. Se considera que las actividades agrícolas requieren fuerza o altura, por lo que en los hogares suele preferirse capacitar a los hombres, quienes además heredan con mayor frecuencia los predios agrícolas (FAO, 2011).

En consecuencia, la presencia de mujeres en instituciones educativas agropecuarias es escasa. Influyen también los inadecuados horarios de formación, la falta de transporte y de servicios básicos en zonas rurales (FAO, 2023). A esta situación se añade la ausencia de planes de estudio con enfoque de género y de materiales pedagógicos adaptados a las realidades de las mujeres campesinas y emprendedoras (IICA, 2020b).

A nivel internacional, organismos como FAO (2011), IICA (2020b) y ONU Mujeres (2018), junto con diferentes gobiernos, han impulsado programas para reducir estas brechas educativas. Entre los casos de éxito destacan las Escuelas de Campo para Agricultores (ECA), que han logrado una mayor participación femenina al adaptar los cursos a sus tiempos y necesidades. En México, la Universidad Autónoma de Chapingo ha promovido la inclusión de mujeres en carreras agropecuarias; sin embargo, las desigualdades persisten.

Aunque la brecha de género se ha reducido en algunas áreas, aún existen diferencias en los ingresos, especialmente en disciplinas como las ciencias agronómicas y las ingenierías (Secretaría de Educación Pública, 2018). En este contexto, el Tecnológico Nacional de México (TecNM) desempeña un papel clave al formar al 41% de los ingenieros del país. Actualmente, 28 de sus planteles ofrecen la licenciatura en Ingeniería en Agronomía y 48 imparten la carrera de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS), sumando 76 planteles dedicados al sector agrícola (TecNM, 2024).

Uno de estos planteles es el Instituto Tecnológico Superior de Guasave (ITSG), en Sinaloa, donde la carrera de IIAS se incorporó en 2015 y ha mostrado un crecimiento significativo en matrícula, debido a la alta demanda regional. Estos esfuerzos institucionales han contribuido a que aumente el número de egresadas de programas vinculados al sector agrícola, favoreciendo una mayor presencia femenina en el ámbito científico.

## **Brechas persistentes en liderazgo y toma de decisiones**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2021), las mujeres representan una proporción significativa del total de investigadores en ciencias naturales y aplicadas, incluidas las ciencias agrícolas. No obstante, su presencia disminuye en los puestos jerárquicos más altos. El acceso a cargos de decisión, liderazgo académico y direcciones de centros de investigación sigue siendo limitado.

De acuerdo con datos en la Gender Platform (2022), las mujeres constituyen cerca del 30% del personal científico en centros de investigación agrícola internacionales. Sin embargo, esta participación no implica igualdad de condiciones, pues muchas ganan menos que sus pares masculinos, incluso con mayor preparación. En México, según la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) en el tercer trimestre del 2024, existen unas 19 800 personas con formación agronó-

mica. De ellas, el 18.7% son mujeres, mientras que el 81.3% son hombres, lo que restringe la transferencia de conocimientos, innovación y tecnología hacia productoras (El Universal, 2024).

## **Relevancia para el caso de estudio: Guasave, Sinaloa**

A nivel global, nacional y estatal, las mujeres desempeñan un papel estratégico en la agricultura, aunque en la actividad persisten barreras estructurales vinculadas al acceso desigual a recursos productivos y posiciones de liderazgo. La incorporación del enfoque de género permite comprender que estas limitaciones no responden a una falta de capacidades, sino a condiciones históricas y sociales que restringe su participación plena.

En México, y particularmente en Sinaloa, la presencia femenina en el sector agrícola y en los programas de formación superior ha demostrado un crecimiento significativo. No obstante, las brechas en el reconocimiento laboral y en la toma de decisiones permanecen vigentes. En este contexto, Guasave, como una de las regiones agrícolas más relevantes del país, constituye un escenario idóneo para analizar la participación de mujeres vinculadas con la producción agrícola; cuyas experiencias reflejan tanto los avances como los retos de la equidad de género de este sector. Comprender su papel en la actividad agrícola requiere un análisis integral que considere las estructuras sociales, educativas y culturales que inciden en su incorporación al trabajo productivo.

## **Metodología**

El desarrollo de la presente investigación fue desde un enfoque mixto, de tipo exploratorio, donde se combinó la recolección y análisis simultáneo de datos cualitativos y cuantitativos con el propósito de triangular la información y alcanzar una comprensión más amplia del fenómeno estudiado (Hernández-Sampieri *et al.*, 2014; Creswell y Plano Clark, 2018). Esta metodología permitió articular distintos tipos de datos —entrevistas y

encuestas estructuradas— y contrastar percepciones, experiencias y aspiraciones de mujeres vinculadas al sector agrícola, así como las opiniones de empleadores respecto a su participación, que permite una comprensión integral del fenómeno estudiado según Johnson *et al.* (2007).

El estudio se realizó en el Instituto Tecnológico Superior de Guasave (TecNM Campus Guasave), y se consideró como población de estudio a estudiantes, docentes-investigadoras y egresadas del programa educativo de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS), así como a empleadores, trabajadoras y productoras agrícolas de la región de Guasave, Sinaloa, México; este enfoque permite diversificar las fuentes de datos con el fin de integrar múltiples perspectivas sobre la participación femenina en la actividad agrícola (Teddlie y Tashakkori, 2009).

La recolección de datos cualitativos se realizó a través de entrevistas semiestructuradas a dos docentes e investigadoras del TecNM campus Guasave y a seis productoras agrícolas de la región, seleccionadas a través de un muestreo intencional, en el periodo comprendido entre abril-junio 2025. Las entrevistas fueron grabadas con consentimiento informado, transcritas textualmente y codificadas de forma anónima a fin de garantizar la confidencialidad. Para su análisis se utilizó el análisis temático propuesto por Braun y Clarke (2006), que permitió identificar patrones y significados recurrentes en los relatos. Este proceso se desarrolló en tres fases: (1) lectura exploratoria del material transcrito, (2) codificación por temas, y (3) categorización analítica.

De manera simultánea, se aplicaron encuestas estructuradas a una muestra no probabilística de los siguientes grupos: el 90% de las estudiantes mujeres inscritas en el programa de IIAS (78 encuestadas), El 70% de las egresadas del mismo programa (16 encuestadas), 14 mujeres trabajadoras agrícolas de la región y a 25 empleadores del sector agrícola. Las encuestas abordaron temáticas como motivaciones profesionales, trayectorias formativas, barreras de género, percepción del entorno laboral, así como experiencias y

valoraciones por parte de los empleadores respecto al desempeño de las mujeres en el ámbito agrícola. Para el análisis de los datos obtenidos, se aplicó estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) mediante el uso de Microsoft Excel 365 y SPSS, lo cual permitió identificar tendencias, percepciones y diferencias entre los distintos grupos encuestados.

El diseño de estas dimensiones se fundamenta en los hallazgos del informe de la FAO (2011), el cual subraya que las mujeres rurales enfrentan barreras significativas para acceder a recursos productivos, formación técnica y empleo remunerado, lo que influye directamente en sus trayectorias laborales y percepciones del entorno agrícola. Asimismo, el informe destaca la carga adicional del trabajo no remunerado y doméstico, así como las restricciones en el acceso a tecnologías y servicios financieros, factores que reflejan mecanismos de exclusión y limitan la integración plena de las mujeres al sector.

Además, para promover la participación equitativa de las mujeres en la agricultura, es crucial identificar y visibilizar los obstáculos estructurales y normativos, como el menor acceso a la tierra, la infraestructura y los servicios de extensión, así como la segregación laboral por género (FAO, 2011; Coronado, *et al.*, 2023). Estas temáticas fueron incorporadas directamente en los instrumentos de recolección de datos, lo que permitió capturar tanto las percepciones personales como las condiciones contextuales que inciden en su desempeño profesional.

Los cuestionarios aplicados fueron semiestandarizados, permitiendo la recolección tanto de información cuantitativa como cualitativa. La Tabla 1 resume la estructura general de las encuestas, diferenciadas según el grupo encuestado:

**Tabla 1.**

Estructura general de las encuestas aplicadas como instrumento de recolección de datos

Grupo encuestado	Secciones de la encuesta	Descripción general
Estudiantes de IIAS	1. Información general 2. Intereses y expectativas 3. Percepciones sobre la carrera. 4. Perspectivas de impacto y futuro	Datos personales, motivación vocacional, percepción del sector agrícola, expectativas profesionales.
Egresadas de IIAS	1. Información general. 2. Competencias y habilidades. 3. Impacto profesional y regional. 4. Retos y sugerencias	Tipo de empleo, valoración de formación, obstáculos de género, recomendaciones.
Empleadores	1. Información general. 2. Opiniones sobre el desempeño de mujeres IIAS. 3. Comparaciones y contribución sectorial. 4. Retos y oportunidades	Características de la empresa, criterios de selección, experiencias con mujeres profesionales.
Trabajadoras Agrícolas	1. Información general. 2. Experiencia en el sector. 3. Problemáticas laborales. 4. Comparativas temporales	Actividades desempeñadas, retos de género, evolución de su rol en el campo agrícola.

De manera complementaria, se incorporó una revisión documental de planes de estudio del programa de IIAS del TecNM campus Guasave, políticas institucionales y estadísticas sociodemográficas de la región, a fin de contextualizar los hallazgos. Con el objetivo de implementar una metodología integral para el fortalecimiento y validez interna del estudio, lo que permitió un abordaje desde una perspectiva interseccional.

## Resultados y discusión

El análisis de los datos obtenidos permitió estructurar los resultados en tres ejes temáticos: (1) expectativas, experiencias formativas y trayectorias educativas, (2) participación laboral y barreras de género, y (3) percepciones de los empleadores agrícolas regionales.

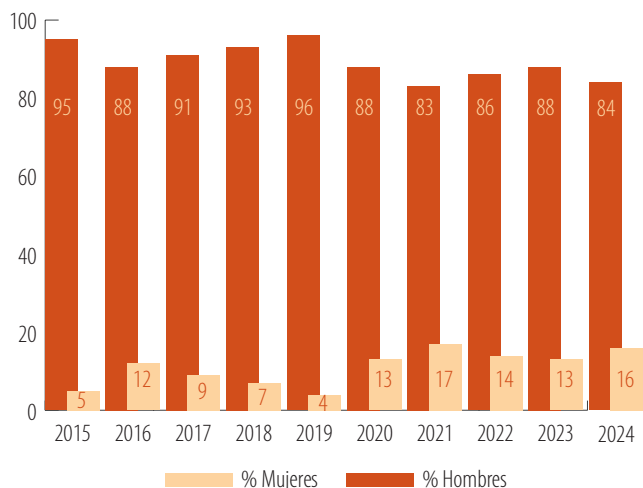
## Expectativas, experiencias formativas y trayectorias educativas

El análisis de las expectativas y trayectorias educativas de las mujeres en el sector agrícola permite identificar los factores que condicionan sus oportunidades de inserción y desarrollo profesional. La evidencia indica que las experiencias formativas influyen directamente en la manera en que las mujeres proyectan su futuro en campos tradicionalmente dominado por hombres. Por ello, resulta pertinente examinar cómo las percepciones individuales y colectivas se vinculan con el acceso efectivo a la educación y a la capacitación profesional.

En este contexto, los datos del historial de la matrícula de estudiantes de IIAS del ITSG se observó un incremento progresivo en el número de mujeres inscritas en el programa educativo (ver Figura 1), del total de 480 ingenieros egresados de esta profesión, desde la apertura de la carrera hasta el 2019, el 7.5% fueron mujeres. En cambio, considerando la matrícula actual de los 828 estudiantes inscritos, correspondiente al periodo 2020-2024, el 14% pertenecen al género femenino, comportamiento que sirve como indicador de que son cada vez más mujeres interesadas por participar y contribuir con el desarrollo agrícola. Sin embargo, sigue habiendo retos para su inserción y desarrollo profesional, López y Pérez (2020) señalan que las mujeres que ingresan a carreras técnicas o científicas relacionadas con la agricultura enfrentan barreras simbólicas, estructurales y culturales.

Según los datos recabados en encuesta aplicada a 78 alumnas del programa de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable (IIAS) del Instituto Tecnológico Superior de Guasave (ITSG), que representan el 90% de la matrícula femenina del programa, se identificó un marcado interés por el sector agrícola como factor determinante para su elección académica, siendo este motivo mencionado por 55 estudiantes (ver Figura 2a). Además, el 91% manifestó una vocación clara por formarse como ingenieras, y el

**% de alumnos según el género**



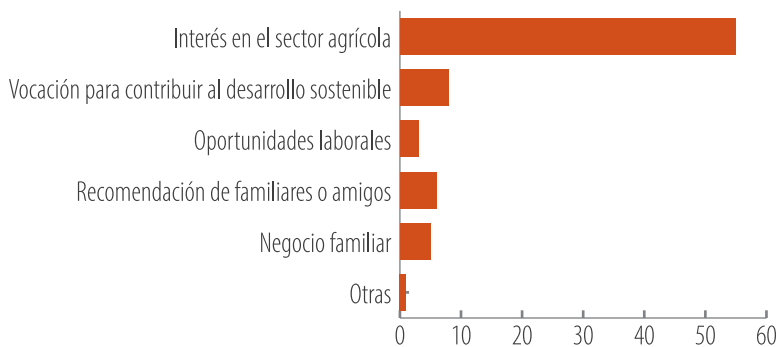
**Figura 1.** Gráfico del comportamiento de la matrícula estudiantil de Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable en el TecNM campus Guasave (2015-2024)

78% consideró que esta carrera es adecuada para mujeres, aunque un 18% aún presenta incertidumbre al respecto. Entre las motivaciones

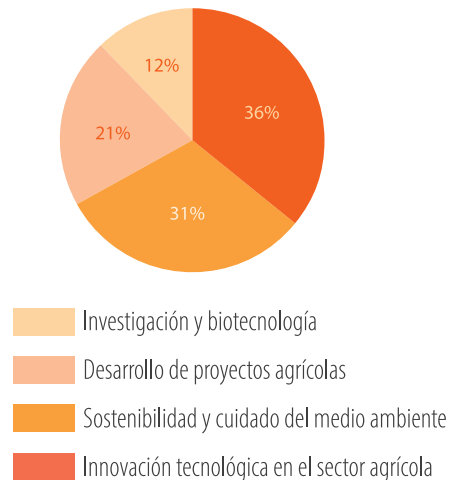
personales destacan el deseo de contribuir al desarrollo sustentable (10%) y, en menor medida, las oportunidades laborales (4%). Estos resultados reflejan que la decisión de cursar IAS está principalmente guiada por un compromiso genuino con la agricultura sostenible y no tanto por expectativas de inserción laboral inmediata.

Asimismo, las estudiantes encuestadas manifestaron un elevado interés por la innovación tecnológica en el sector agrícola (36%) y por la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente (31%), lo que evidencia una orientación hacia soluciones integrales ante los desafíos actuales del entorno rural (ver Figura 2b). Estos resultados subrayan la importancia de revisar y actualizar continuamente los planes de estudio, incorporando enfoques innovadores y con perspectiva de género, con el objetivo de formar profesionales capaces de responder de manera efectiva a las problemáticas del sector agrícola contemporáneo (FAO, 2023a; IICA, 2020a).

**Factores determinantes al elegir el programa IAS**



**Factores determinantes al elegir el programa IAS**



**Figura 2.** Resultados de encuesta aplicadas a alumnas del programa educativo de IAS del TecNM Campus Guasave, Guasave, Sinaloa, 2025

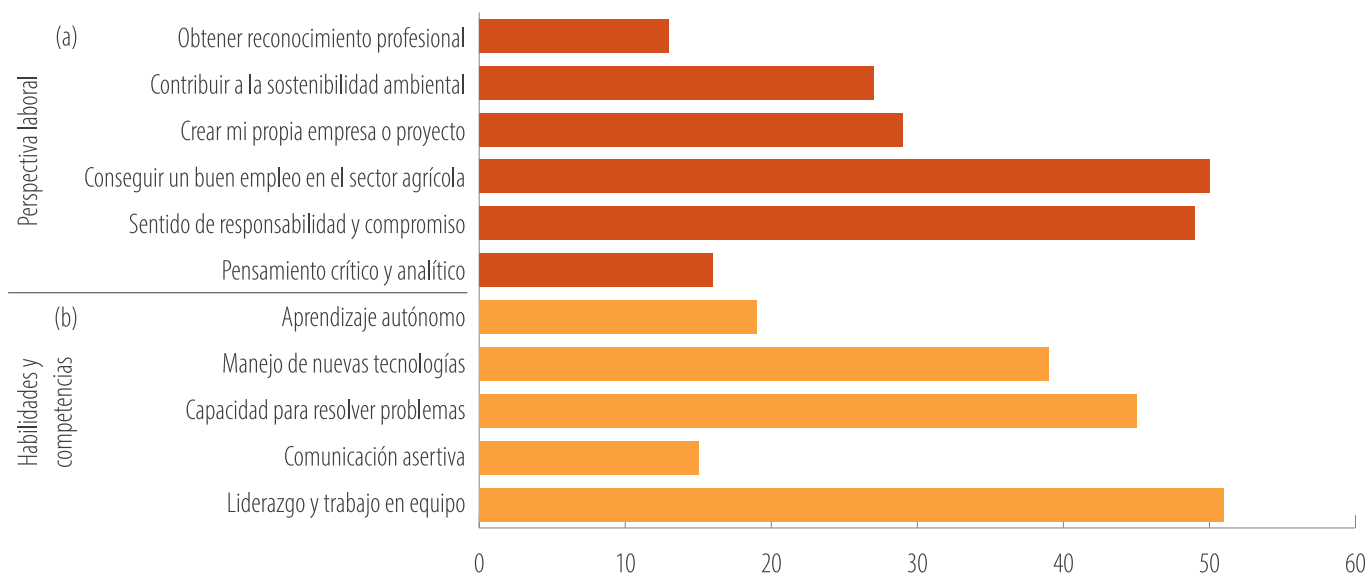


En cuanto a las expectativas laborales, el 64% de las encuestadas esperan conseguir un empleo en el sector agrícola, aunque el 47% consideran que pueden tener dificultades para alcanzar un buen puesto profesional y el 18% prevén la posibilidad de enfrentar disparidades salariales; por lo que el 37% desea emprender su propia empresa. La mayoría considera que esta profesión les permitirá alcanzar sus metas profesionales (94%), tal como se muestra en la Figura 3a. Sin embargo, la FAO (2023b) indicó que las mujeres tienden a concentrarse en tareas de menor valor económico y con escaso reconocimiento. A pesar de esto, los resultados sugieren que estas estudiantes poseen un alto nivel de confianza en el programa educativo y en las políticas gubernamentales que permitan fomentar su plena inclusión en el mercado laboral agrícola. Además, el 47% de las estudiantes consideran que la participación

femenina en el sector agrícola está creciendo, aunque el 31% consideran que las mujeres aún enfrentan muchos retos para posicionarse en el campo agrícola. Pese a estos desafíos, el 94% están satisfechas con su decisión de estudiar IIAS.

Las habilidades más importantes consideradas por las estudiantes para el desarrollo profesional fueron: liderazgo y trabajo en equipo, capacidad para resolver problemas, manejo de nuevas tecnologías y también el sentido de responsabilidad y compromiso. Lo que refleja la necesidad de combinar habilidades técnicas con capacidades de liderazgo e innovación en el sector agrícola, por lo que el TecNM Campus Guasave requiere reforzar sus sistemas de enseñanza-aprendizaje tradicionales con actividades innovadoras que permitan atender esta área de oportunidad (ver Figura 3b).

### Factores determinantes al elegir el programa IIAS



**Figura 3.** Resultados de encuesta aplicadas a alumnas del programa educativo de IIAS del TecNM Campus Guasave, Guasave, Sinaloa, 2025

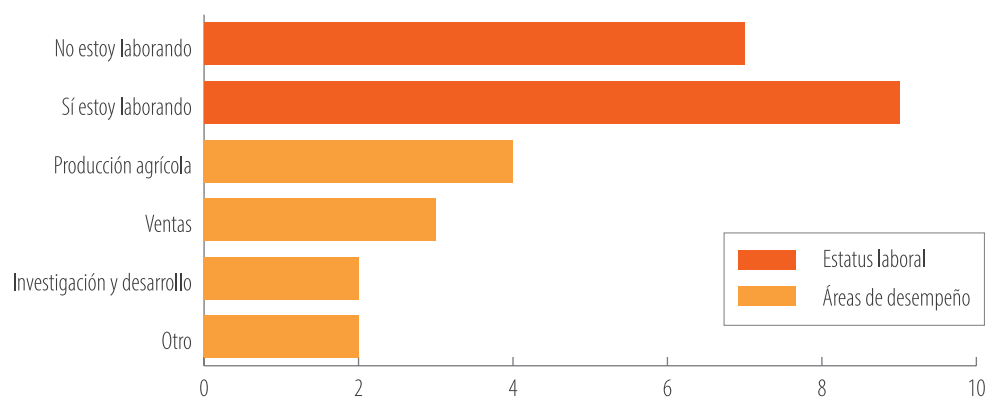
Los conocimientos más valorados por parte de las estudiantes para su formación académica fueron conocimientos técnicos, específicos del sector agrícola, combinados con los aprendizajes prácticos. Consideran que esta combinación les permite desarrollar habilidades claves para enfrentar y resolver problemas reales en el campo, lo que refleja una visión orientada a una participación en contextos agrícolas. El fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas en mujeres rurales contribuye directamente al desarrollo de una agricultura más sostenible y equitativa (FAO, 2025). Por tanto, estos resultados, sugieren que las estudiantes de IIAS además de valorar la formación académica, se encuentran alineadas con las demandas actuales del sector agrícola.

El 63% de las encuestadas perciben perjuicios sobre la capacidad de las mujeres para liderar proyectos agrícolas, por lo que sugieren fomentar la participación activa de mujeres en proyectos de investigación y desarrollo agrícola para mejorar la formación académica de IIAS, además de incluir contenido sobre liderazgo femenino en el sector agrícola y crear programas de apoyo específicos para mujeres. Lo que coincide con IICA (2020b), en donde se señala que, dentro de las instituciones educativas se evidencia la falta de planes de estudio con enfoque de género, el limitado uso de materiales pedagógicos que sean adaptados a contextos agrícolas de las trayectorias de vida de mujeres campesinas y emprendedoras.

De acuerdo con los resultados de las encuestas aplicadas a 16 egresadas (70% de la población), el 56% indicó que actualmente se encuentra laborando (Figura 4). Esto sugiere que más de la mitad ha logrado insertarse en el mercado laboral, aunque aún existe una proporción considerable que no ha encontrado empleo en la región. La mayoría de quienes trabajan lo hacen en empresas privadas, mientras que la menor parte laboran en instituciones gubernamentales o de otras categorías; dichas empresas son de alcance regional, nacional e internacional y se encuentran ubicadas en diversas regiones del país, incluyendo Baja California Sur, Sinaloa y Guanajuato, lo que refleja una dispersión geográfica de oportunidades laborales.

Cabe destacar que el 79% de las ingenieras expresan que su empleo está directamente relacionado con su área de formación académica, lo que evidencia una inserción profesional alineada con sus estudios. Estos hallazgos son alentadores, ya que contrastan el panorama nacional descrito por la FAO (2020), donde se señala que las mujeres en el ámbito agrícola enfrentan mayores obstáculos para acceder a empleos de calidad y relacionados con su especialidad. Estos resultados podrían ser un indicador de avances positivos en el contexto educativo y regional, no obstante, es importante tener en claro la necesidad de fortalecer estrategias para garantizar el acceso laboral equitativo en el sector agroalimentario.

### Situación laboral de ingenieras en Innovación Agrícola Sustentable



**Figura 4.**

Resultados de encuesta aplicadas a egresadas del programa educativo de IIAS del TecNM Campus Guasave, sobre su estatus laboral y áreas en las que se desempeñan, Guasave, Sinaloa, 2025

Dentro de las habilidades o destrezas que las encuestadas consideran que son relevantes para desempeñar su labor profesional priorizan el sentido de responsabilidad, disciplina, orden y respeto, seguido de liderazgo y trabajo en equipo y finalmente, la capacidad para resolver problemas. En cuanto a los conocimientos técnicos más útiles para garantizar su efectividad, sugieren la práctica constante en el campo, el uso de tecnologías digitales software agrícola y conocimientos específicos de áreas de especialidad como el manejo integrado de plagas y enfermedades. Estos resultados reflejan la importancia de que las mujeres profesionistas reciban una capacitación constante que les permita mantenerse actualizadas y preparadas para responder a las demandas cambiantes del sector agrícola.

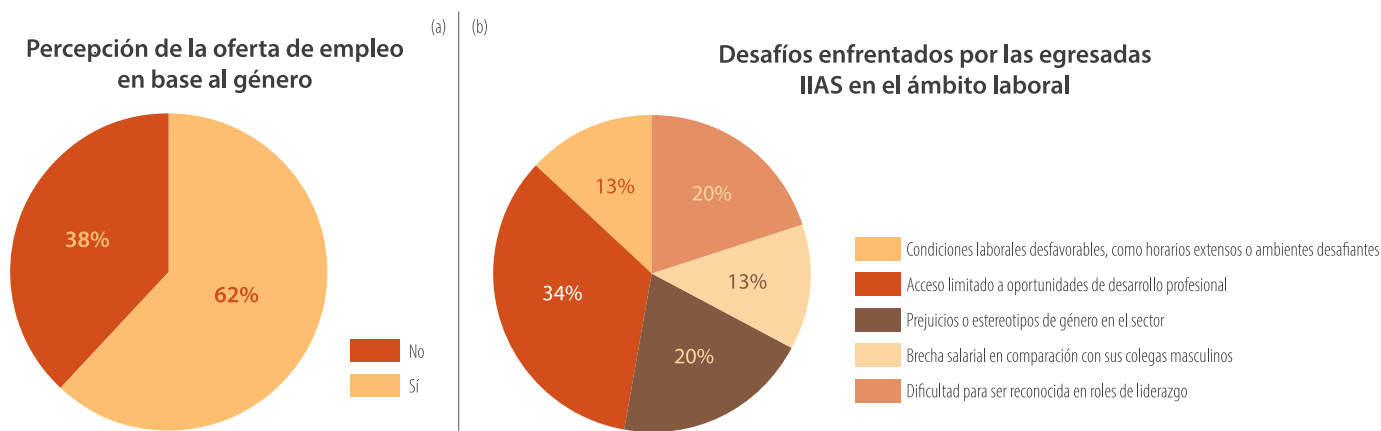
El 56% de las encuestadas afirmaron que su género ha influido en sus oportunidades o desafíos

aún hay muchos obstáculos para lograr la igualdad entre hombres y mujeres.

Así mismo, se identificó que los principales desafíos y barreras que enfrentan las mujeres ingenieras en el campo laboral son el acceso limitado a puestos de liderazgo, prejuicios y estereotipos de género y, la falta de oportunidades de capacitación y desarrollo (Figura 5b). No se señaló la brecha salarial como un problema, pero si la falta de condiciones laborales y oportunidades de crecimiento definidas.

## Participación laboral y barreras de género

Analizar la participación de las mujeres en el sector agrícola en el estado de Sinaloa, México, permite visibilizar las barreras que enfrentan, expresadas en la persistencia de estereotipos de género y en



**Figura 5.** Resultados de encuesta aplicadas a egresadas del programa educativo de IIAS del TecNM Campus Guasave, sobre experiencias laborales, Guasave, Sinaloa, 2025

laborales, incluso el 62% aseguran haberse encontrado con puestos de trabajo ofertados exclusivamente para el sexo masculino (ver Figura 5a), lo que sugiere que aún existen barreras en este sector; comportamiento que concuerda con lo declarado por la Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres (2019), donde indicó que en México y en el mundo,

la carga desproporcionada de responsabilidades domésticas y de cuidado. Estas condiciones inciden en la limitada incorporación de las mujeres en el mercado laboral agrícola y las restricciones estructurales que todavía persisten.

Con el propósito de estudiar este comportamiento, se aplicó una encuesta a 14 mujeres que

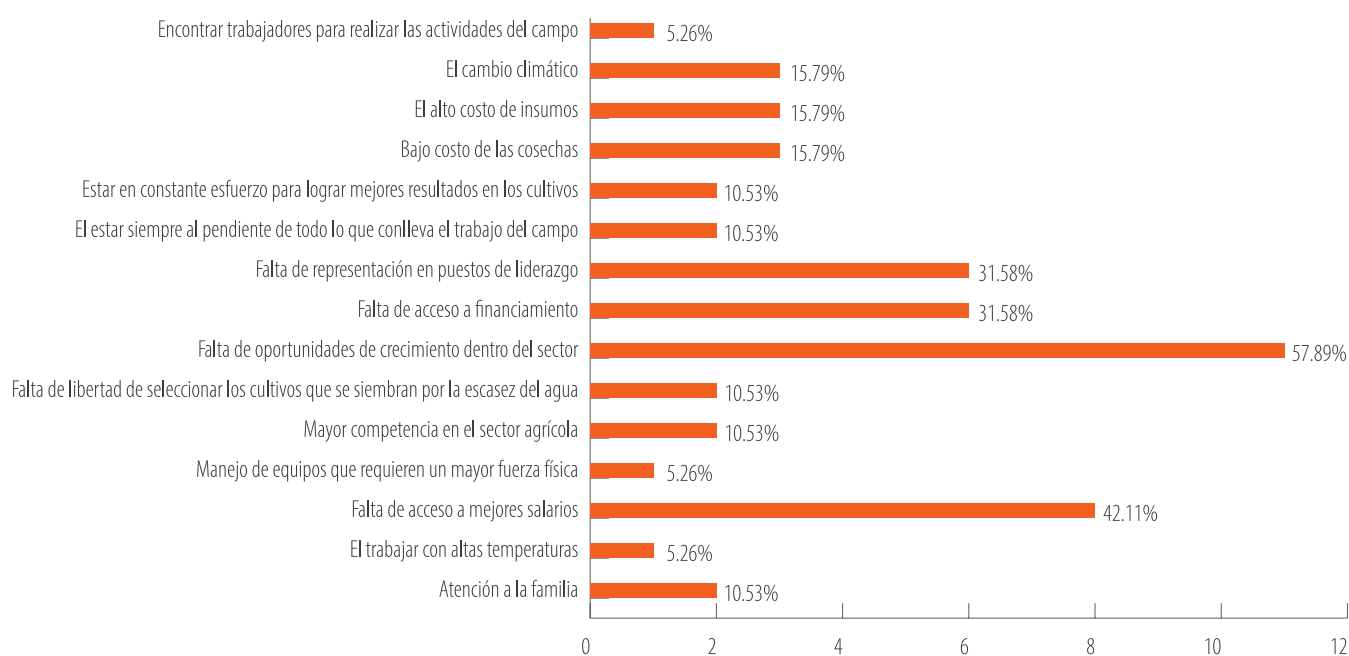
actualmente trabajan en el sector agrícola, sus edades varían entre los 40 y 60 años, con un nivel educativo de primaria (26.3%), nivel universitario (10.5%), predominando el nivel medio superior (31.6%). La mayoría proviene de comunidades rurales de Guasave, Sinaloa, y un porcentaje importante está soltera por viudez (68.4%). El 85% de las mujeres encuestadas afirmaron trabajar de tiempo completo en la agricultura, principalmente en actividades como la cosecha, mantenimiento de cultivos y aplicación de agroquímicos. El 68.4% lleva más de quince años trabajando en el sector agrícola, lo que sugiere una permanencia significativa. Sin embargo, el acceso a seguridad social sigue siendo limitado para el 57.9%.

Como respuesta a su dedicación, la totalidad (100%) de las mujeres considera que su ingreso es proporcional al que reciben su homólogo hombre, lo cual difiere con reportes de la FAO (2020), donde se indica que las mujeres en el sector agrícola suelen recibir menores remuneraciones y desempeñar funciones de menor reconocimiento económico.

Los principales retos al inicio de su actividad laboral fueron la falta de conocimientos técnicos, la ausencia de recursos económicos y la escasa valoración de su trabajo. Actualmente, las barreras han evolucionado hacia temas como la limitación de oportunidades de crecimiento para las mujeres en esta actividad (57.89%), seguida de la insuficiencia de salarios competitivos (42.11%), así como la escasa representación en puestos de liderazgo y dificultades de acceso a financiamientos, entre otros (ver Figura 6). Lo cual se alinea con los hallazgos del IICA (2022), que enfatizan que las mujeres rurales carecen de acceso tanto a insumos como a servicios de formación técnica, además de verse sobrecargadas con trabajo de cuidados no remunerado.

El 89.5% de las encuestadas manifestó haber tenido que esforzarse más que los hombres para demostrar su capacidad, y solo el 26.3% ha tenido la oportunidad de ocupar un puesto de liderazgo en su trabajo, lo cual coincide con lo reportado por Coronado, *et al.* (2023), que señala una subvaloración femenina en roles técnicos y de liderazgo en la agricultura.

### ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta actualmente?



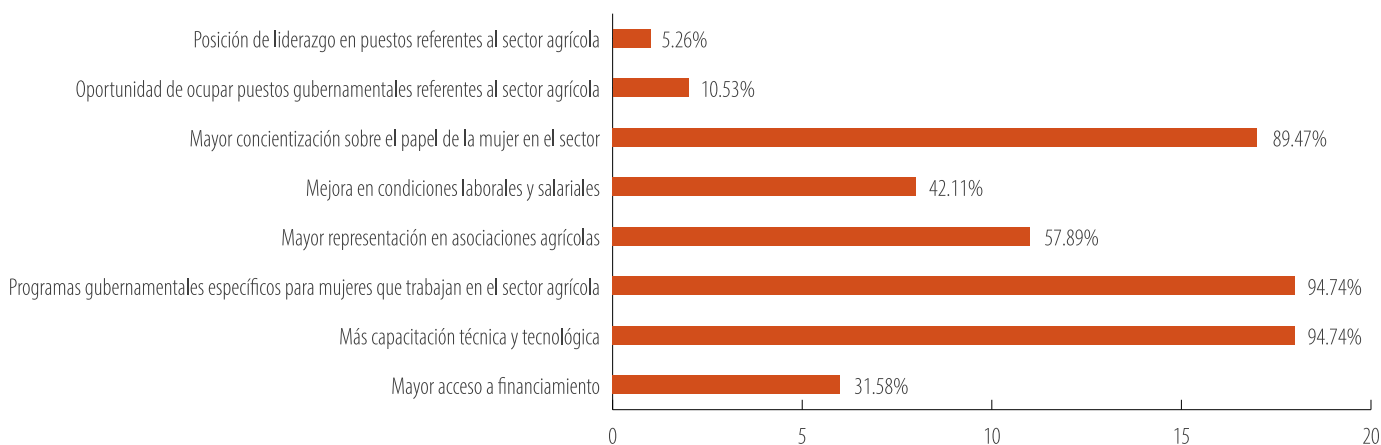
**Figura 6.** Resultados de encuesta aplicadas a mujeres que actualmente trabajan en el sector agrícola, sobre los principales retos que enfrentan actualmente, Guasave, Sinaloa, 2025

La mayoría de las encuestadas considera que la participación femenina ha aumentado en los últimos años (84.2%). Las estrategias utilizadas para superar las barreras incluyen el desarrollo de redes de apoyo, capacitación continua y demostración de capacidades mediante el trabajo diario. Entre los factores que podrían fomentar una mayor inclusión de mujeres en el sector agrícola (ver la figura 7), destacan la capacitación técnica (94.7%), los programas de apoyo gubernamentales (94.7%) y una mayor concienciación sobre el rol de la mujer en la agricultura (89.4%).

que se debe en gran medida a las necesidades del campo agrícola principalmente.

Con respecto a la incorporación en actividades productivas, las mujeres productoras entrevistadas señalaron que su incursión en el este sector fue muchas veces resultado de herencia familiar, viudez o necesidad económica, más que por oportunidades equitativas. A pesar de ello, manifestaron gran interés por innovar, tecnificar y formarse continuamente. No obstante, todas reportaron haber enfrentado resistencias sociales,

### ¿Qué factores cree que podrían fomentar una mayor inclusión de mujeres en el sector agrícola?



**Figura 7.**

Resultados de encuesta aplicadas a mujeres que actualmente trabajan en el sector agrícola, factores que podrían fomentar una mayor inclusión de féminas en este sector, Guasave, Sinaloa, 2025

A pesar de los desafíos, la mayoría de las mujeres se sienten satisfechas con su participación en el sector y sugieren acciones como mejorar los programas de apoyo gubernamentales, generar incentivos para mujeres agricultoras, facilitar el acceso a tecnologías y crear condiciones que les permitan conciliar la vida familiar con la laboral, como subraya CEPAL (2020a) que se requieren de herramientas como insumos productivos y créditos que les permita incrementar su productividad.

En cuanto a la percepción de la participación femenina en las empresas agrícolas, tan solo el 52.6% de las mujeres encuestadas considera que las empresas de la región están tomando acciones para fomentar su participación, y expresan

dudas por parte de sus pares varones y dificultad para acceder a créditos o programas de gobierno. Estas experiencias pueden explicarse como una exclusión estructural de las mujeres rurales del acceso a recursos estratégicos como tierra, financiamiento o capacitación (FAO, 2020; Deere y León, 2001).

Aun cuando las políticas públicas han incorporado la perspectiva de género, en la práctica las mujeres rurales enfrentan barreras en el acceso al crédito, la tierra y la asistencia técnica (WRI, 2023). Además, en muchos países sus derechos a recursos productivos esenciales como préstamos o herencias no siempre se respetan en la realidad (FAO, 2023). En este contexto, es impor-

tante destacar que, en el municipio de Guasave, Sinaloa, 1,650 de los 5,157 productores agrícolas son mujeres, lo que equivale al 32% del total (JLS-GVE, 2023). Aunque tradicionalmente esta actividad ha sido dominada por hombres, las mujeres están aumentando su participación de forma activa, aportando conocimientos, vocación y capacidad, y ganándose un reconocimiento creciente dentro del sector.

Asimismo, desde el ámbito educativo, fueron entrevistadas dos docentes del área agrícola, quienes compartieron su experiencia sobre la vocación femenina en la agricultura sostenible. Ambas crecieron en entornos rurales y sienten un fuerte compromiso por formar mujeres capaces de innovar en el campo mexicano. Utilizan estrategias educativas basadas en valores, prácticas reales y acompañamiento. Reconocen retos como la resistencia cultural en espacios dominados por hombres y la necesidad de validar su trabajo constantemente. Destacan avances en la participación femenina, especialmente en el sur de México, aunque aún existen desafíos. Su motivación es contribuir a la sustentabilidad, apoyar comunidades y transformar el sector agrícola. Coinciden en que el trabajo en equipo, la capacitación continua y la perseverancia son claves para avanzar hacia un campo más equitativo y sostenible.

El incremento de la participación de las mujeres en la agricultura puede ser un agente de cambio determinante en el sistema convencional utilizado en el campo mexicano. Landín, *et al* (2024) indica que, en los últimos años, ha aumentado significativamente la participación femenina en las carreras de ingeniería, incluyendo Ingeniería en agronomía, donde las mujeres profesionistas en esta área por lo general son ejemplos destacados, logrando resultados positivos y efectivos en los cultivos.

## Percepciones de los empleadores agrícolas regionales

Las percepciones de los empleadores representan un elemento clave para comprender las dinámicas de inclusión de las mujeres en el sector

agrícola. La manera en la que los empleadores valoran de las competencias, habilidades y roles de género de las trabajadoras influye directamente en la contratación, las condiciones laborales y las posibilidades de ascenso. Por ello, resulta fundamental analizar cómo estas percepciones inciden en la consolidación de un mercado laboral más equitativo e inclusivo.

Con el propósito de conocer estas percepciones, se encuestaron 23 empleadores de distintos sectores agrícolas, el 78% pertenecen al sector primario, el 13% al sector secundario y el 9% al sector terciario, predominando aquellas empresas dedicadas a la producción de granos y hortalizas e insumos agrícolas. Lo que indica que el campo de aplicación para mujeres profesionistas del área agronómica en esta región es diverso, aunque con predominancia en la producción y comercialización agrícola.

Las respuestas indican una baja presencia de mujeres profesionistas, específicamente IIAS, en comparación con sus homólogos masculinos. Incluso, algunos empleadores expresaron no contar con ninguna ingeniera en su plantilla mientras que, otros indicaron tener entre 1 y 4 profesionistas mujeres en el área agrícola (ver Figura 8a). Estos datos coinciden con lo expresado por las profesionistas egresadas y con las percepciones de las estudiantes, por lo que se refuerza la postura de que la mujer aún enfrenta desafíos claros para integrarse plenamente en el sector agrícola. Esta muestra asienta las percepciones de continuidad con las tendencias estructurales observadas en la región, donde las mujeres enfrentan una asignación de tareas restringidas por roles tradicionales, lo que limita tanto su desarrollo económico como su visibilidad en el sector agrícola (CEPAL, 2020b; IICA, 2022).

Los empresarios que contrataron mujeres profesionistas del área agrícola confirman que el grupo femenino cuenta con la capacidad para ocupar cualquier puesto laboral, debido a que los datos indicaron que las ingenieras contratadas realizan actividades de supervisión de campo, control de calidad, investigación y desarrollo, producción y procesamiento, comercialización y ventas, recur-

tos humanos y otros. Solo no hubo registros de que se contrataran mujeres para el mantenimiento y operación de maquinaria (ver Figura 8b).

Los empleadores identificaron habilidades técnicas y prácticas que consideran fundamentales para que las mujeres cumplan con las necesidades actuales del sector agrícola, dentro de las que se encuentran: supervisión y evaluación en campo, capacidad para implementar la normatividad y certificaciones agrícolas, uso de técnicas biotecnológicas y sustentables. Además, consideran fundamental el manejo de herramientas tecnológicas, liderazgo y trabajo en equipo. Esto permite sugerir que las instituciones de educación superior deben reforzar la enseñanza práctica para mejorar la preparación de mujeres profesionistas en el ámbito laboral.

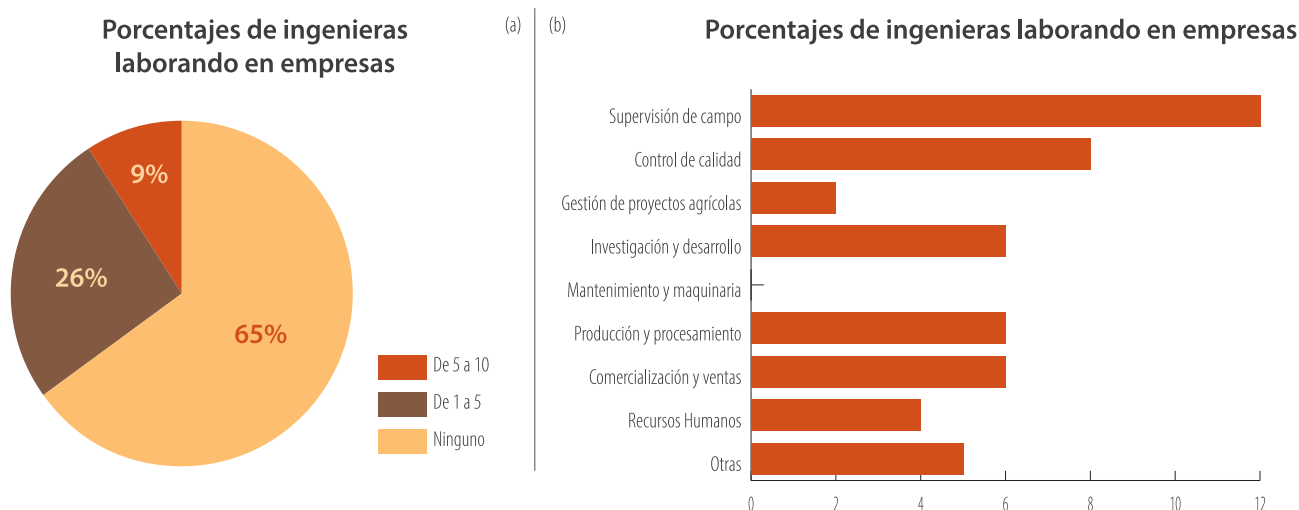
Aunque un 64% de los encuestados reconoció que prefiere contratar hombres para labores físicas o de campo intensivo. El 83% indicó que, según su experiencia, no perciben diferencias significativas del desempeño laboral entre hombres y mujeres, algunas respuestas resaltaron cualidades específicas de las féminas, como su sentido de responsabilidad, compromiso y pensamiento analítico (ver Figura 9). Además, de que todos los encuestados se muestran convencidos de que

la mujer puede contribuir al desarrollo agrícola y económico de la región, lo que refuerza la relevancia de su participación en este sector.

Como respuesta a lo anterior, se considera pertinente fomentar la igualdad de género en el sector agrícola, por lo que los empleadores proponen implementar medidas como: promover la participación de las mujeres en roles de liderazgo, establecer programas de desarrollo profesional específico para mujeres, aplicar políticas de igualdad salarial y beneficios laborales, lo que requiere mayor apoyo gubernamental y empresarial para facilitar el acceso y la permanencia de la mujer en el sector agrícola.

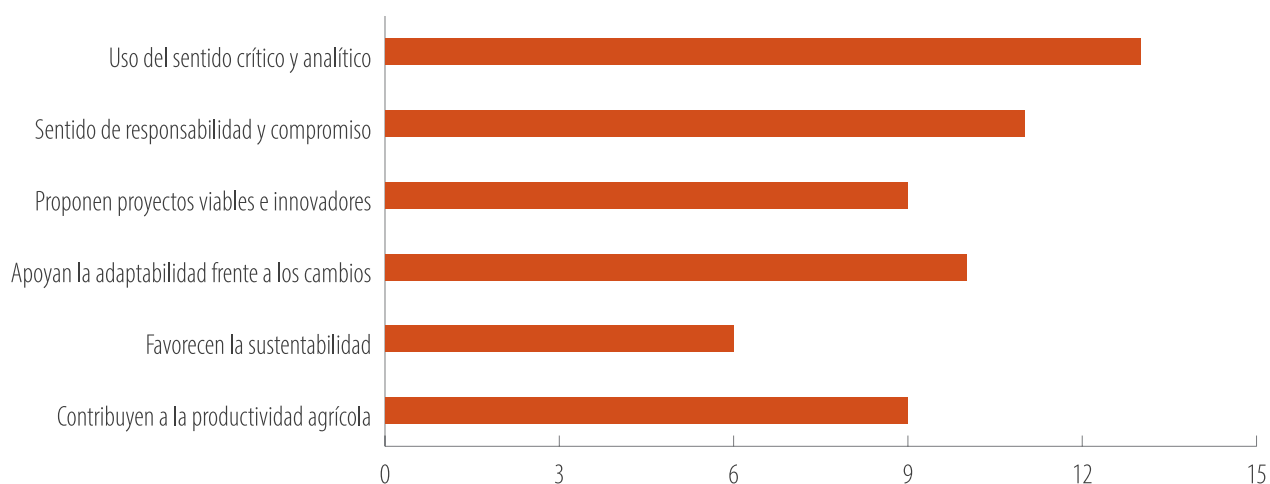
## Conclusiones

La investigación permitió analizar de manera integral la participación de las mujeres en el sector agrícola de Guasave Sinaloa, considerando sus trayectorias educativas, productivas y laborales, así como las percepciones de empleadores agrícolas. Los resultados obtenidos muestran que, aun cuando ha aumentado el acceso a la formación académica y científica en el ámbito agropecuario, todavía persisten barreras estructurales y simbólicas que limitan la participación plena y equitativa de las mujeres en este sector.



**Figura 8.** Resultados de encuesta a empresas agrícolas en la región de Guasave, Sinaloa, 2025

## Cualidades específicas que diferencian a una ingeniera e ingeniero IIAS



**Figura 9.**

Resultados de encuesta a empresarios del sector agrícola en la región de Guasave, Sinaloa, 2025

Las docentes e investigadoras demostraron altos niveles de compromiso en la formación de IIAS, dominio de técnicas, disposición e interés para contribuir al desarrollo agrícola de la región. Sus percepciones coinciden con lo expresado por profesionistas egresadas y productoras agrícolas en que actualmente la mujer sigue enfrentándose a obstáculos asociados con estereotipos de género, falta de reconocimiento, dificultades en el acceso a financiamiento para trabajar y resistencia por parte de actores clave del sector agrícola, lo que restringe las oportunidades de liderazgo y autonomía para las mujeres en esta actividad económica.

La formación de mujeres profesionistas del área agronómica es un proceso en crecimiento, que requiere compromiso y vocación, por lo que se requiere la integración de estrategias que promuevan la equidad de género en el ámbito laboral y refuercen su aprendizaje práctico. La mayoría de las egresadas lograron encontrar empleo en un tiempo razonable y en sectores afines a su formación. Sin embargo, un número significativo de ingenieras ha sentido que el impacto de género en las oportunidades laborales ha influido en su trayectoria profesional, lo que sugiere la necesidad de seguir promoviendo la equidad de género en este sector.

Los empleadores agrícolas reconocen las competencias técnicas femeninas en áreas administrativas o de control de calidad, pero los sesgos de género persisten en labores de campo o posiciones de toma de decisiones. Lo que podría deberse a la falta de orientación educativa, social y cultural, para la inclusión laboral con perspectiva de género en el sector agroalimentario.

Los resultados evidencian la necesidad de articular estrategias multisectoriales que promuevan a la equidad de género en la actividad agrícola, la importancia de la estructuración de políticas públicas inclusivas; y fomentar la cultura y educación con perspectiva de género para fortalecer la equidad, visibilizar las capacidades de las mujeres y avanzar hacia un sector agrícola más justo, inclusivo y sostenible.

### Contribuciones de autoría:

**Elizabeth Salinas Rosales:** conceptualización, curación de datos, metodología, redacción: escritura inicial y final.

**Arikani Soberanes Félix:** conceptualización, curación de datos, análisis, redacción: escritura inicial y final.

**Flor María Ruelas González:** conceptualización, curación de datos, análisis, redacción: final.



## Referencias

- Amador, R. (2023). *Trabajadoras agrícolas: aumenta la fuerza laboral de mujeres en los campos de Sinaloa*. Noro. [https://noro.mx/noticias/aumenta-numero-de-trabajadoras-agricolas-en-sinaloa/?utm\\_source=chatgpt.com](https://noro.mx/noticias/aumenta-numero-de-trabajadoras-agricolas-en-sinaloa/?utm_source=chatgpt.com)
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- CIMMYT. (2024, marzo 8). Mujeres que transforman la agricultura: Ciencia, innovación y liderazgo en el CIMMYT. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo. <https://www.cimmyt.org/es/noticias/mujeres-que-transforman-la-agricultura-ciencia-innovacion-y-liderazgo-en-el-cimmyt/>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). Autonomía de las mujeres e igualdad en la agenda de desarrollo sostenible. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44661>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020a). Compromiso de Santiago: Decimocuarta Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c904de86-8dff-41ef-a2e6-96888064327c/content>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020b). Productividad agrícola de la mujer rural en Centroamérica y México. Naciones Unidas. CEPAL. <https://centroderecursos.cultura.pe/sites/default/files/rb/pdf/tproductividad%20agricola%20a%20la%20mujer.pdf>
- Comisión Nacional para Prevenir y Erradicar la Violencia Contra las Mujeres. (2019). Retos y desafíos de las mujeres en México #MesDeLaMujer. Gobierno de México. CONAVIM. <https://www.gob.mx/conavim/articulos/mes-de-la-mujer-retos-y-desafios-de-las-mujeres-en-mexico?idiom=es>
- Coronado, G., M. A., Mayoral, G. M. B., Rojas, I. S., Carreras, A. B., y Rossetti, S. R. (2023). Contexto De La Mujer En La Agricultura De Baja California Sur. *Revista Mexicana De Ciencias Agrícolas* 14 (5), 38-51. <https://doi.org/10.29312/remexca.v14i5.3062>
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Deere, C. D., y León, M. (2002). Género, propiedad y empoderamiento rural en América Latina. *Revista de Estudios de Género*, 7(1), 23-48. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/22778>
- Dirección de Desarrollo Económico Guasave. (Periodo 2021-2024). <http://guasave.gob.mx/s/agricultura/>
- El Universal. (2024, 22 de octubre). En México hay más de 19 mil agrónomas y agrónomos; Sader destaca importancia de su labor. El Universal. <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/en-mexico-hay-mas-de-19-mil-agronomas-y-agronomos-sader-destaca-importancia-de-su-labor/>
- Food and Agriculture Organization. (2011). *The State of Food and Agriculture 2010-11: Women in Agriculture: Closing the Gender Gap for Development*. Roma: FAO. <https://www.fao.org/4/i2050e/i2050e.pdf>
- Food and Agriculture Organization. (2020). *FAO Policy on Gender Equality 2020-2030*. Roma. Open Knowledge Repository de la FAO. [https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a75d575e-9f7e-45ad-afd9-a2cbfda37ad7/content?utm\\_source=com](https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/a75d575e-9f7e-45ad-afd9-a2cbfda37ad7/content?utm_source=com)
- Food and Agriculture Organization. (2023a). *FAO report makes strong business case for investing in women*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/gender/insights/insights-detail/FAO-report-makes-strong-business-case-for-investing-in-women/es>
- Food and Agriculture Organization. (2023b). *FAO. The status of women in agrifood systems*. Roma. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/db2746fb-ccfb-4161-b976-51038cc8640f/content/status-women-agrifood-systems-2023/overview.html>
- Food and Agriculture Organization. (2025, 25 de mayo). *FAO: Las mujeres representan el 36% de la fuerza laboral en los sistemas agroalimentarios en América Latina y el Caribe*. FAO. <https://www.fao.org/americas/news/news-detail/mujeres-fuerza-laboral/es>

- Gender Platform. (2022). *Annual report 2022: Advancing gender equality in agriculture*. CGIAR. [https://iaes.cgiar.org/evaluation/publications/evaluation-gender-research-and-cgiar-workplace?utm\\_source=com](https://iaes.cgiar.org/evaluation/publications/evaluation-gender-research-and-cgiar-workplace?utm_source=com)
- Hernández, S.R., Fernández, C.C., & Baptista, L.P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020a). Mujeres rurales en América Latina y el Caribe: Hacia una agenda de políticas públicas para el desarrollo rural con equidad de género. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA. <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/mujeres-rurales-en-america-latina-y-el-caribe-hacia-una-agenda-de-politicas>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020b). Equidad de género y educación agropecuaria: Avances y desafíos en América Latina. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. IICA. <https://repositorio.iica.int/handle/11324/7254>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2022). Mujeres rurales en América Latina y el Caribe: actores clave para la transformación de los sistemas agroalimentarios. IICA. <https://www.iica.int>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). Resultados definitivos del Censo Agropecuario 2022: Sinaloa. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CA\\_Def/CA\\_Def2022\\_Sin.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CA_Def/CA_Def2022_Sin.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Encuesta Nacional Agropecuaria 2019. INEGI. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mupro\\_ena219.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/mupro_ena219.pdf)
- Johnson, R.B., Onwuegbuzie, A.J., & Turner, L.A. (2007). Hacia una definición de la investigación con métodos mixtos. *Revista de investigación con métodos mixtos*, 1(2), 112-133. [https://eshare.edgheill.ac.uk/14104/1/Toward\\_a\\_Definition\\_of\\_Mixed\\_Methods\\_Research\\_Jour.pdf](https://eshare.edgheill.ac.uk/14104/1/Toward_a_Definition_of_Mixed_Methods_Research_Jour.pdf)
- Junta Local de Sanidad Vegetal del Évora. (2023). *Informe anual de productores registrados*. JLSG-VE. [Documento institucional, no publicado].
- Landín, A.H., Marín, O. E. R., Palomino, N. S. J., & Mena, C. J. P. (2024). La mujer profesionalista agrónomo y sus experiencias laborales: Women agronomists and their work experiences. *E-CUCBA*, (21), 36-46. <https://doi.org/10.32870/e-cucba.vi21.321>
- López, A., & Pérez, S. (2020). Desigualdades de género en las carreras agropecuarias: análisis desde la experiencia estudiantil. *Revista Educación y Sociedad Rural*, 3(1), 33-55.
- ONU Mujeres. (9 de octubre de 2018). Anunciadora: Día Internacional de las Mujeres Rurales 2018 [Noticia]. Sitio web de ONU Mujeres. <https://www.unwomen.org/es/news/stories/2018/10/announcer-international-day-for-rural-women-2018>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). Instituto de estadística. Mujeres en la ciencia. UNESCO. <http://uis.unesco.org/en/topic/women-science>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2023). Mujeres rurales, agentes de cambio para conservar la biodiversidad en México. PNUD. <https://www.undp.org/es/mexico/historias/mujeres-rurales-agentes-de-cambio-para-conservar-la-biodiversidad-en-mexico#:~:text=A-dem%C3%A1s%2C%20se%20estima%20que%20estas,crisis%20clim%C3%A1tica%20y%20desastres%20naturales>
- Secretaría de Educación Pública. (2018). Cuarto informe de labores 2018-2024. [https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/20182024/4to\\_informe\\_de\\_labores.pdf](https://www.planeacion.sep.gob.mx/Doc/informes/labores/20182024/4to_informe_de_labores.pdf)
- Tecnológico Nacional de México. (2024). *Estadística básica*. TecNM. [https://www.tecnm.mx/menu/estadistica/basica/TecNM\\_2021.pdf?a=1](https://www.tecnm.mx/menu/estadistica/basica/TecNM_2021.pdf?a=1)
- Teddle, C., y Tashakkori, A. (2009). *Fundamentos de la investigación de métodos mixtos: Integración de enfoques cuantitativos y cualitativos en las ciencias sociales y del comportamiento*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- World Resources Institute [WRI]. (2023). Con las manos en la tierra: Mujeres rurales en México. Instituto de Recursos Mundiales. <https://es.wri.org/insights/con-las-manos-en-la-tierra-mujeres-rurales-en-mexico>

