



## La mujer en la Ingeniería Agrícola: visión de estudiantes de 12 grado en San José de las Lajas

### *Women in the agricultural engineering career: Vision of the 12 grade students of San Jose de las Lajas*

Lic. Leirys Monzón Linares<sup>1</sup>, M.Sc. Ibette Alfonso Pérez<sup>11</sup>, Lic. Neyda García Herrera<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Agraria de La Habana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

<sup>11</sup> Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA), La Habana, Cuba.

**RESUMEN.** La universidad es considerada uno de los ámbitos en los que no se hace diferencia entre varones y hembras. Sin embargo al estudiar el ingreso a la carrera de Ingeniería Agrícola, se muestra que es escasa la presencia femenina, sobre todo por San José de las Lajas, municipio de la provincia Mayabeque, donde no hay ninguna mujer en los cinco años del curso 2011-2012. Basado en este análisis se desarrolla una investigación para conocer la visión que tienen sobre la mujer en la ingeniería agrícola, los(as) estudiantes de 12 grado del Preuniversitario “Raquel Pérez” del municipio antes mencionado. Las técnicas aplicadas develan actitudes, creencias, conocimientos y prácticas con respecto a la ingeniera agrícola y también sobre la profesión. En los datos obtenidos se perciben rasgos que desde la cultura patriarcal han conformado el ser mujer, independiente de particularidades del trabajo o especialidad en la que se desarrolle laboralmente. Se considera que este es un estudio necesario y emergente para la Universidad Agraria de La Habana, no sólo como forma de fomentar un mayor compromiso social frente a dicho fenómeno, sino como una herramienta útil para la orientación vocacional y las políticas de igualdad de oportunidades.

**Palabras clave:** género, conocimiento, enseñanza media, motivación.

**ABSTRACT.** The university is considered one of the environments where is not made a difference between males and females. However, when studying the entrance to the agricultural engineering career, it is shown that is scarce the feminine presence, mainly in San Jose de las Lajas, municipality of the Mayabeque province, where there is not any woman in the five years of the 2011-2012 academic year. Based on this analysis an investigation is developed to know the vision that the students of the 12 grade of the high school “Raquel Perez” of the aforementioned municipality, have on the women in the agricultural engineering career. The applied techniques reveal attitudes, beliefs, knowledge and practices regarding to the agricultural engineering and also about the profession. In the obtained data are perceived features that since the patriarchal culture has been fitted to being woman, independent from work particularities specialty in which labourly develops. It is considered that it is a necessary and emergent study for the Agrarian University of the Havana, not just as form of fomenting a bigger social commitment in front of this phenomenon, but as useful tool for the vocational orientation and the politicians of equality of opportunities.

**Keywords:** gender, knowledge, secondary education, motivation.

## INTRODUCCIÓN

Las reflexiones sobre género en la ciencia han traído al debate el hecho de que las mujeres no han sido sujetos del desarrollo en la misma medida en que lo han sido los hombres. De ahí que la participación de ellas en esta área, constituya un dilema de creciente reconocimiento en las agendas de las políticas de investigación y profesiones científicas. La aplicación del enfoque de género a esta problemática se fundamenta en la concepción histórica de la práctica social de las ciencias como un espacio masculinizado. En correspondencia y reconociendo

la escasa representación femenina en las carreras científicas, García (2006), asegura que “ninguna otra profesión tiene connotaciones masculinas tan fuertes como la ingeniería y otras carreras vinculadas a las ciencias exactas”.

Tales connotaciones tienen su base en discursos que legitiman la subordinación y discriminación femenina. Constituyen algunos argumentos en este sentido la división sexual del trabajo, que sitúa a la mujer en el hogar como una característica propia de su naturaleza; la entrada tardía de las mujeres a la Educación; la distribución desigual del poder, visualizada en

mecanismos de inclusión y exclusión, en los que la masculinidad se relaciona con la fuerza y el desarrollo de capacidades físicas; y la femineidad con la debilidad, limpieza y poca capacidad para trabajos que demanden inteligencia.

La discriminación por razón de sexo no existe de un modo explícito en las instituciones científico-tecnológicas, sin embargo existen mecanismos más sutiles, que contribuyen a mantener y legitimar la segregación de la mujer. Tal condición está formada por las actitudes, las creencias y la conducta definidas y derivadas del impacto de la cultura patriarcal sobre la motivación de la mujer, su autoestima e identificación con las ingenierías. De este modo, las aspiraciones de las mujeres se ven limitadas, pueden acceder a la Ciencia, pero existen obstáculos para alcanzar la meta. (Álvarez, 2010)

Según Negri *et al.* (2010), el conocimiento y estudio científico está abierto para todos, hombres y mujeres, con políticas sociales dirigidas a erradicar cualquier diferenciación de género. Sin embargo, la elección de una ingeniería está basada en las funciones que estereotípicamente se les han impuesto a estas profesiones, lo cual se agudiza en aquellas de corte agrícola. Luego entonces, ¿qué sucede con las mujeres que se interesan en desempeñar un rol dentro del campo de la ingeniería agrícola? ¿a qué discursos y limitaciones prejuiciadas se enfrentan al desarrollarse en el ámbito universitario y profesional de esta especialidad? ¿en qué medida la participación femenina en esta profesión esta mediada por la visión construida sobre la mujer en la ingeniería agrícola?. Muchas interrogantes se suscitan sobre el tema en cuestión, sobre todo en una sociedad androcéntrica que perfila el contexto al que se enfrenta hoy la formación de mujeres como profesionales de la Ingeniería Agrícola.

## MÉTODOS

En el año 2007 comienza a estudiarse en el territorio cubano esta carrera, con la cual se amplía el perfil del profesional dedicado a la mecanización y producción agropecuaria y se implementa la explotación adecuada de los sistemas de ingeniería agrícola. La Universidad Central de Las Villas (UCLV), La Universidad de Ciego de Ávila (UNICA), la Universidad de Granma (UDG) y la Universidad Agraria de La Habana (UNAH) constituyen los espacios docentes en los que, desde entonces, se han estado formando los futuros ingenieros agrícolas en Cuba.

En la Universidad Agraria de La Habana, centro rector del proceso de formación de esta especialidad, al analizar con perspectiva de género las estadísticas de la matrícula de los cinco años de esta carrera en el curso 2011-2012, resulta significativo que:

- Solo el 31,8% de los 116 matriculados son mujeres; Mayabeque es la segunda provincia que más estudiantes tiene matriculados, sin embargo es en la que hay mayor diferencia en la cantidad de mujeres y de hombres estudiando (3,66 hombres por mujeres); en 4 de los 8 municipios de Mayabeque que tienen matriculados estudiantes, no hay presencia de mujeres; San José de las Lajas, aun cuando es el municipio de Mayabeque que más estudiantes tiene insertados en la carrera, no cuenta con mujeres matriculadas en los cinco años de la misma.

Salta a la vista una problemática relacionada con la ausencia femenina, específicamente del municipio de San José de las Lajas, en el estudiantado de la carrera de Ingeniería Agrícola. Tal manifestación promueve el interés por **identificar creencias y construcciones socioculturales sobre el vínculo mujer e Ingeniería Agrícola en jóvenes del municipio antes mencionado que todavía no han ingresado a la Educación Superior.**

El conocimiento y las actitudes de un grupo son importantes para entender la estructura y el contenido de las representaciones, percepciones e ideologías, que sobre objetos y fenómenos reconocidos socialmente, tienen hombres y mujeres. De ahí que, un estudio sobre la visión como categoría de análisis esté estrechamente vinculado a la forma en la que los sujetos aprehenden los acontecimientos de la vida cotidiana, las características del medio ambiente, las informaciones y el conocimiento sociocultural de la realidad. Siguiendo esa línea el presente trabajo muestra como resultado **los rasgos que determinan la visión que tiene el estudiantado de la Enseñanza Media sobre la mujer en la Ingeniería Agrícola.**

La investigación se centró en los(as) estudiantes de 12 grado del IPU "Raquel Pérez", ubicado en San José de las Lajas, provincia Mayabeque. Se tomó como población los 151 estudiantes (84 mujeres y 67 hombres) que mostraron interés por continuar estudios universitarios. Para la aplicación de métodos y técnicas se seleccionó una muestra intencional de 50 (60% el sexo femenino), a quienes se le realizó el Cuestionario, la Entrevista en profundidad y la Asociación libre de palabras, técnica en la que a partir de ideas recogidas se elaboran categorías, teniendo en cuenta la frecuencia de las mismas así como la cantidad de sujetos que las emiten (Abric, 2001).

Se utilizó el estadígrafo porcentaje para describir la muestra y poder interpretar las herramientas de diagnóstico empleadas. Para el análisis de comparación entre las opiniones y establecer diferencias entre las preferencias se empleó la prueba de hipótesis de Chí-cuadrado. Se aplicó el método intensivo por ordenador Bootstrap para realizar estimación de parámetros poblacionales a partir de los porcentajes obtenidos y resolver la situación creada con los tamaños de muestra pequeños, pero representativos (Pino *et al.*, 2006).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el análisis de los datos obtenidos se construyó un grupo de categorías en las que se agruparon las ideas expresadas por los sujetos teniendo en cuenta su relación y cercanía en cuanto a significados. A través de ellas se presentan los resultados de la investigación.

### Factores que influyen en la proyección profesional

En la Tabla 1 se muestran criterios, 60% masculinos y 70% femeninos, que coinciden en que en el estudio y la profesión de la Ingeniería Agrícola pueden estar presentes ambos sexos; en correspondencia la mayoría del grupo, 26 (86,66%) hembras y 18 (90%) varones, no eligieron la frase los hombres poseen las mejores condiciones para ejercer esta profesión. En cada una de estas ideas se proyecta una ruptura con estereotipos de género

que, desde la ideología patriarcal, han constituido barreras socio-culturales e impuesto la masculinización de las ingenierías.

Los estereotipos de género pretenden definir la *masculinidad* o la *feminidad* como comportamientos propios de cada sexo que se integran a la personalidad, como un conjunto de rasgos adquiridos por aprendizaje desde el nacimiento. Funcionan como códigos de actitudes y ademanes que rigen la conducta, el pensamiento, los sentimientos y definen lo masculino como superior y lo femenino como desviado. Así, los hombres deben ser activos, fuertes, dominantes, independientes, recios, inteligentes, objetivos, competitivos, autoritarios, valientes, etc.; mientras las mujeres deben ser pasivas, sumisas, dependientes, emotivas, obedientes, subjetivas, cálida, intuitivas, complacientes, débiles. (Proveyer, 2005)

Los datos revelan que las jóvenes de la Enseñanza Media objeto de estudio, no tienen prejuicios sexistas con respecto a la participación femenina en la Ingeniería Agrícola. Entonces,

aunque no constituye problemática en esta investigación, ¿qué incide en la ausencia de mujeres de San José de las Lajas estudiando esta carrera? En los resultados de la Tabla 2 se perciben elementos que se relacionan con la respuesta a la interrogante anterior, específicamente **las motivaciones**, aspecto determinante para 25 (83,33%) de ellas y 15 (75%) de ellos.

La motivación (González, 2008) consiste en un proceso de constante determinación y transformación recíproca entre dos componentes: las necesidades de la personalidad y el reflejo del mundo real. La frase *no tiene nada que ver conmigo*, presentada en la Tabla 1 y elegida por 8 mujeres y 4 hombres, manifiesta que el resto del grupo, 20 (73,33%) hembras y 16 (80%) varones, al no seleccionarla muestran aceptación por la profesión. Sin embargo, lo anterior no constituye una influencia para el estudio de la Ingeniería Agrícola, en tanto sus necesidades personales y proyectos sociales -regidos por sus motivaciones- van en otra dirección.

**TABLA 1. Resumen del resultado del procesamiento estadístico de un indicador de la encuesta**

Frases relacionadas con la elección de la Ingeniería Agrícola	Mujeres	Hombres
Mujeres y hombres pueden estudiar y trabajar en esta profesión	21 (70%)	12 (60%)
Trabajo que satisface económicamente mis necesidades	3 (10%)	6 (30%)
No tiene nada que ver conmigo	8 (26,66%)	4 (20%)
Los hombres poseen las mejores condiciones para ejercer esta profesión	4 (13,33%)	2 (10%)
Es difícil su estudio	2 (6,66%)	5 (25%)
Es importante para el desarrollo de nuestro municipio	23 (76,66%)	11 (55%)
Profesión en la que siempre estaré con ropa sucia y en botas	2 (6,66%)	2 (10%)

**TABLA 2. Resultado de los aspectos que según criterios de los(as) estudiantes influyen en la selección de las carreras universitarias**

Influencias para estudiar	Mujeres	Hombres
Afinidad con mi sexo	5 (16,66%)	2 (10%)
Sugerencias de amistades	2 (6,66%)	3 (15%)
Mis motivaciones	25 (83,33%)	15 (75%)
Aporte económico	5 (16,66%)	10 (50%)
Tener un título	15 (50%)	7 (35%)
Consejo de profesores	1 (3,33%)	8 (40%)
Tradición familiar	1 (3,33%)	5 (25%)
Mis padres	14 (46,66%)	14 (70%)

### Conocimiento sobre la Ingeniería Agrícola como carrera y/o profesión

Se comprobó que existe un desconocimiento sobre lo que estudia la carrera de Ingeniería Agrícola y el desempeño profesional del graduado de esta especialidad. En 42 (83%) encuestados, 25 (83,33%) mujeres y 17 (85%) hombres, se percibe falta de información al no tener criterios que emitir, y 3 de los jóvenes lo relacionaron con saber que es importante para el país y que se estudia en la Universidad Agraria de La Habana, ideas que indican una noción muy ingenua sobre esta profesión. Las opiniones de 2 (6,66%) mujeres y 3 (15%) hombres están en

correspondencia con el planteamiento anterior al relacionarla con la agricultura y la tierra.

En el resto, que precisamente está constituido por 3 (10%) mujeres, indican que en la carrera se investiga sobre la tierra y la maquinaria de los campos, lo cual muestra un acercamiento a una de las funciones profesionales que debe desarrollar el egresado de esta ingeniería en los eslabones de base de la producción agropecuaria sostenible: “La explotación técnica de la maquinaria agropecuaria, incluyendo los medios motorizados, manuales y de tracción animal, los equipos de riego y de los medios de transporte” (Plan de Estudio “D”, 2007).

### Características utilizadas para definir a una ingeniera agrícola

La Asociación libre de palabras, constituyó la técnica elaborada para identificar las características que los sujetos de la investigación utilizan para definir a una ingeniera agrícola. No se hizo desagregación por sexo en esta categoría, pues los datos obtenidos se pusieron en función de la representación colectiva construida a nivel grupal y que incide en lo individual. El análisis de esta técnica contó con un elemento mencionado por cada estudiante que conforman la muestra (50), de los cuales resultaron aceptados 27 por el grupo a través del debate. La mayoría de ellos fueron emitidos más de una vez y agrupados por semejanzas, como se aprecia en la Tabla 3.

- En A se ubicaron las ideas relacionadas con transformaciones socioculturales y sentimientos positivos que provoca la existencia de ingenieras agrícolas.
- En la B se agrupan estereotipos que norman el ser femenino y no precisamente identifican a una ingeniera agrícola.
- En C se muestran características que reflejan desde su perspectiva a una ingeniera agrícola, mostrando con mayor énfasis, por la cantidad de repeticiones, el ser trabajadora y gustarle el campo.
- Las tres primeras palabras, agrupadas en D, no están rela-

- cionadas con características que identifican a una ingeniera agrícola sino con la profesión en cuestión y en el caso de las dos últimas manifiestan criterios ingenuos que denotan claramente desconocimiento en las respuestas.
- En F se identifican criterios negativos referidos a no tener referentes que le permitan caracterizar un fenómeno, en este caso un profesional de la Ingeniería Agrícola; por otro lado se indica el disgusto hacia la profesión y se afirma, en dos casos, el divorcio entre esta carrera y las mujeres.

**TABLA 3. Elementos expresados por los(as) estudiantes para caracterizar a una ingeniera agrícola**

Agrupación	Características (Repeticiones)
A	Rompe con el machismo (1), Valentía (1), Igualdad (1), Audacia (1), Honor (1)
B	Consagrada (1), Cumplidora (1), Maravillosa (1), Sacrificada (3), Creatividad (1), Delicada (4), Colaboradora (2)
C	Trabajadora (8), Responsable (1), Exigente (1), Eficiente (3), Inteligente (4), Le gusta el campo (5), Capaz (4)
D	Esfuerzo (2), Fuerza (2), Difícil (1), Curiosa (1), Entusiasmo (1)
F	No conozco a ninguna ingeniera agrícola (4), No me gusta (3), Es cosa de hombres (2)

En sentido general los resultados obtenidos develan a un colectivo que, además de no mostrar conocimiento sobre la Ingeniería Agrícola como se indicó anteriormente, no conocen a ninguna mujer profesional de esta especialidad, lo que tienen una relación directa con la poca participación femenina en la carrera. De esta forma la visión descriptiva, declarada por los(as) estudiantes de San José de las Lajas sobre una ingeniera agrícola, está más próxima a características y roles sociales establecidos para el ser mujer.

### Actitud ante la presencia de la mujer en la Ingeniería Agrícola

El cierre de la encuesta estuvo en función de buscar la consideración por parte de los(as) encuestados(as) sobre la relación entre la Ingeniería Agrícola y el desempeño estudiantil y profesional de la mujer.

En tal sentido los datos reflejados en la Tabla 4 manifiestan una actitud positiva en tanto *Sí* fue la respuesta con mayor aceptación por parte de 23 (76,66%) mujeres y 12 (60%) hombres. En las

justificaciones expresadas se percibe una tendencia a visualizar el fenómeno con la representación que tienen de la mujer en este contexto y época social. Estos(as) jóvenes a diferencia de otros grupos etéreos no son los hijos(as) de amas de casa por condición natural ni de la mujer sumisa social y económicamente, sino de féminas empoderadas que ayudadas por Políticas Sociales han conquistado el espacio público y por necesidad, en muchos casos, han adquirido la jefatura del espacio doméstico.

No obstante en los planteamientos utilizados en ambos sexos para justificar el vínculo de la mujer con la Ingeniería Agrícola, se percibe un discurso sustentado en la igualdad de género que no particulariza en cuestiones específicas del fenómeno estudiado.

Por otra parte, en la respuesta negativa, se muestra a 7 (23,33%) mujeres en las que no hay identificación con Ingeniería Agrícola. Una parte considerable, 8 (40%) de los hombres, indican la existencia de un divorcio entre la mujer y esta carrera, dato que coincide con el 40% masculino que en la Tabla 1 no selecciona el ítem *Mujeres y hombres pueden estudiar y trabajar en esta profesión*.

**TABLA 4. Consideraciones en el grupo sobre la relación entre la Ingeniería Agrícola y el desempeño estudiantil y profesional de la mujer**

Respuesta a la pregunta	Sexo	Justificaciones planteadas tanto por hombres como por mujeres
SÍ	23 (76,66%) mujeres 12 (60%) hombres	La mujer puede desempeñar cualquier trabajo y estudio, Las mujeres tenemos todo el derecho a ser como queremos y lo que queremos, Las mujeres son capaces de hacer lo mismo que los hombres y hasta mejor, Es un trabajo común, La mujer ha demostrado hacer cosas que realiza el hombre, por lo que se puede desempeñar tan bien como ellos,
NO	7 (23,33%) mujeres 8 (40%) hombres	No tiene que ver conmigo, No tiene nada que ver una cosa con la otra,

## Acciones que favorecerían la participación de la mujer en la carrera de Ingeniería Agrícola

Una de las interrogantes de la entrevista: *¿Qué pudiera hacerse para incrementar la incorporación de las jóvenes en la Ingeniería Agrícola?*, obtuvo como resultado respuestas que son reflejo de las carencias cognoscitivas que tiene este grupo social con respecto a esta profesión. En tal sentido las acciones expresadas están dirigidas a potenciar la motivación y desarrollar una orientación vocacional a través de dos ejes fundamentales, planteados en ambos sexos:

Realizar talleres en la Enseñanza Media para informar al estudiantado sobre la carrera de Ingeniería Agrícola.

Promover en los medios de difusión masiva el interés y conocimiento de los aspectos fundamentales que identifican el perfil de un(a) ingeniero(a) agrícola.

Los criterios expuestos en cada una de las categorías indican, de acuerdo con Domínguez (2007), que en la juventud un criterio esencial en la selección profesional es la motivación hacia el contenido de la profesión, aunque esta elección puede efectuarse también por mecanismos psicológicos totalmente

diferentes, como son la búsqueda de prestigio social, de aprobación familiar, de bienestar económico y la necesidad de ser útil a la sociedad.

## CONCLUSIONES

- Los datos obtenidos indican la existencia de una actitud favorable ante la participación femenina en la Ingeniería Agrícola, lo cual es sustentado con criterios que visualizan a la mujer no solo en el área doméstica sino en espacios públicos y en cualquier vínculo laboral.
- De manera general no existen prejuicios o creencias estereotipadas con respecto al fenómeno estudiado, no obstante la visión que el grupo tiene sobre una ingeniera agrícola está marcada por rasgos que desde la cultura patriarcal han acompañado la representación del ser mujer.
- El vínculo mujer e Ingeniería Agrícola se percibe caracterizado con ingenuidad en los datos obtenidos debido al insuficiente conocimiento y poca motivación que tiene el grupo estudiado con respecto esta profesión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRIC, J.C.: *Prácticas y representaciones*, Ediciones Coyoacán S. A. de C. V., México, 2001.
2. ÁLVAREZ, L.: *Ser mujer científica o morir en el intento*, Editorial Academia, La Habana, Cuba, 2010
3. COMISIÓN NACIONAL DE CARRERA: *Plan de Estudio D de Ingeniería Agrícola*, Ministerio de Educación Superior (MES), La Habana, Cuba, 2007.
4. DOMÍNGUEZ, L.: *Psicología del desarrollo: problemas, principios y categorías*, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2007.
5. GARCÍA, P.: *Masculinización y feminización en las profesiones tradicionalmente masculinas: el caso de la ingeniería*. En: Miranda, R; Mantilla, L.: *Hombres y masculinidades en Guadalajara*, Universidad de Guadalajara, ISBN: 970-270-0990-3, México, 2006.
6. GONZÁLEZ, D. J.: *Psicología de la motivación*, Editorial Ciencias Médicas, La Habana, Cuba, 2008.
7. NEGRI, G. M.; BATTO, M.; ALCARAZ, G.: *¿Por qué no hay mujeres ingenieras? Por que no se inscriben. El caso de la Universidad Nacional de Luján. X Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur, Mar del Plata, Argentina, [en línea] 2010, Disponible en: [http://www.inpeau.ufsc.br/wp/wp-content/BD\\_documentos/coloquio10/X-0038.pdf](http://www.inpeau.ufsc.br/wp/wp-content/BD_documentos/coloquio10/X-0038.pdf) [Consulta: septiembre 18 2012]*
8. PINO, J; et al.: *Método intensivo por ordenador "Bootstrap"*. En *Ciencia e Ingeniería aplicada*, Universidad de la Guajira, Colombia, 2006.
9. PROVEYER, C.: *Selección de lecturas de Sociología y Política Social de Género*, Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2005.

**Recibido:** 17 de octubre de 2012.

**Aprobado:** 14 de junio de 2013.

Leirys Monzón Linares, Lic. Estudios Socioculturales, Profesora Asistente, Universidad Agraria de La Habana, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba, Correo electrónico: [leirys@isch.edu.cu](mailto:leirys@isch.edu.cu).