

ESPACIOS PRODUCTIVOS Y ROLES DOMÉSTICOS EN GRANJAS DE LECHE EN PEQUEÑA ESCALA EN MÉXICO

PRODUCTIVE SPACES AND DOMESTIC ROLES IN SMALL-SCALE DAIRY FARMS IN MÉXICO

M. Elizama Ruiz-Torres¹, Sergio Moctezuma-Pérez², C. Manuel Arriaga-Jordán², F. Ernesto Martínez-Castañeda^{2*}

¹ Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma del Estado de México. (monica.ruiz.torres24@gmail.com). ² Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México (smoctezumap@uaemex.mx), (cmarriagaj@uaemex.mx), (femartinez@uaemex.mx)

RESUMEN

La participación de las mujeres en actividades agropecuarias en México ha sido invisibilizada puesto que son los hombres quienes toman las decisiones y ostentan el control sobre los medios productivos. Por el contrario, en el ámbito doméstico, la participación masculina no parece tener una contribución significativa ni visible, ya que son las mujeres las responsables de estos espacios. Este proceso de invisibilización de ambos géneros condujo este artículo hacia la exploración de los espacios y las relaciones de género que conforman la estructura social en el modelo (granja) producción de leche en pequeña escala en el Centro de México. Utilizando el método etnográfico fue posible definir al espacio físico como un componente básico de interacción y de relaciones entre lo femenino y lo masculino, y entre lo productivo y no productivo. Así, delimitaron dos espacios físicos de dominancia masculina: el terreno productivo y el establo, y de dos de dominancia femenina: la vivienda y el cuidado de la salud, y la milpa de traspatio. Se identificaron convergencias de ambos géneros en todos los espacios físicos y las actividades asignadas a través de esta estructura de género; aunque invisibles, soportan la reproducción social del modelo.

Palabras clave: espacios rurales, ganadería, invisibilidad de género, roles domésticos.

INTRODUCCIÓN

En la mayor parte del estado de México, las actividades lecheras se desarrollan en esquemas de producción de pequeña escala, con

ABSTRACT

The participation of women in agricultural and livestock activities in México has been made invisible because it is the men who make decisions and have control over the productive means. On the contrary, in the domestic sphere, the masculine participation does not seem to have a significant or visible contribution, since it is the women who are responsible for these spaces. This process of invisibilization of both genders led this article towards the exploration of the spaces and gender relations that make up the social structure in the small-scale dairy production model (farm) in central México. Using the ethnographic method, it was possible to define the physical space as a basic component for interaction and relationships between the feminine and the masculine, and between the productive and the non-productive. Thus, two physical spaces of masculine dominance were established: productive land and barn, and two of feminine dominance: household and health care, and the backyard milpa. Convergences of both genders were identified in all physical spaces and the activities assigned through this gender structure, although invisible, support the social reproduction of the model.

Key words: rural spaces, livestock production, gender invisibility, domestic roles.

INTRODUCTION

In most parts of Estado de México, dairy activities are developed in small-scale production schemes, with the participation of family members (Father, Mother and children) as workforce (Martínez *et al.*, 2012). In the farm (productive space), Pini (2002) describes the minimization of women in productive activities, regardless of the increase of responsibilities inside and outside the farm (Nkoli and Di Domenico,

* Autor responsable ♦ Author for correspondence.

Recibido: octubre, 2015. Aprobado: noviembre, 2016.

Publicado como ARTÍCULO en ASyD 14: 367-381. 2017.

participación de los miembros de la familia (Padre, Madre e hijos) como fuerza de trabajo (Martínez *et al.*, 2012). En la granja (espacio productivo), Pini (2002) hace evidente la minimización de las mujeres en las actividades productivas, sin importar el incremento de responsabilidades dentro y fuera de la granja (Nkoli y Di Domenico, 1995), ya que los hombres son los titulares de las tierras y los sistemas productivos. En este sistema patriarcal, Haugen *et al.* (2015) evidencian el liderazgo productivo de mujeres campesinas, así como el incremento de horas y labores realizadas (Déa de Lima-Vidal, 2013). A pesar de lo anterior, las mujeres no se identifican como líderes, dado el peso cultural de las estructuras sociales (Haugen *et al.*, 2015). Así, los roles tradicionales de género tienden a que el conocimiento masculino siga siendo, de manera general, más valorado (Grubbström and Sooväli-Sepping, 2012).

En este contexto, Anthopoulou (2010) destaca la importancia de las mujeres en el sistema mundial de alimentos, dado que de ellas depende en gran medida la producción y conservación de los productos agrícolas, el mantenimiento y resguardo de la mano de obra familiar, gestión y administración de proyectos productivos locales de desarrollo (Arce-Rodríguez, 2012), cuidado de animales de traspatio, el incremento de la seguridad alimentaria (Sinn, 1999), entre otros. Es común relacionar las actividades productivas en ámbitos rurales como actividades masculinas y a las domésticas como de dominio femenino. Sin embargo, en la práctica los espacios de coincidencia favorecen acciones y estrategias de supervivencia que trascienden al género, puesto que una granja familiar está basada en la contribución conjunta de la pareja y la participación de ambos es clave para el éxito de la misma (Haugen *et al.*, 2015).

La importancia de la agricultura familiar en el mundo, tanto por su contribución presente como en sus perspectivas a futuro para la producción de alimentos y el alivio a la pobreza es ampliamente reconocida (FAO, 2014).

Diversos estudios sobre agricultura familiar identifican por un lado la contribución tan importante que hacen las mujeres a la operación de las fincas productoras, pero igualmente estos estudios constatan cómo esa contribución tiende a ser invisibilizada por las estructuras sociales que privilegian el rol masculino en la producción agropecuaria.

Este trabajo profundiza en los estudios sobre el papel que las mujeres desempeñan en la producción

(1995), since men are the title holders of lands and productive systems. In this patriarchal system, Haugen *et al.* (2015) show the productive leadership of peasant women, as well as the increase in hours and tasks performed (Déa de Lima-Vidal, 2013). Despite this, women are not identified as leaders, given the cultural weight of social structures (Haugen *et al.*, 2015). Thus, the traditional gender roles tend for masculine knowledge to continue being more valued, in general (Grubbström and Sooväli-Sepping, 2012).

Within this context, Anthopoulou (2010) highlights the importance of women in the global food system, given that the following depend on them to a great degree: production and conservation of agricultural products, sustenance and protection of the family workforce, management and administration of local development productive projects (Arce-Rodríguez, 2012), care of backyard animals, increase in food security (Sinn, 1999), among others. It is common to relate productive activities in rural areas as masculine activities and domestic ones as of feminine dominion. However, in practice, the spaces of coincidence favor actions and strategies for survival that transcend gender, since a family farm is based on the joint contribution of the couple and the participation of both is key for its success (Haugen *et al.*, 2015).

The importance of family agriculture in the world, both due to its present contribution and in its future perspectives for food production and poverty alleviation, is widely recognized (FAO, 2014).

Diverse studies about family agriculture identify, on the one hand, the very important contribution that women make to the operation of producing farms, but these studies also verify how this contribution tends to be made invisible by social structures that privilege the masculine role in agricultural and livestock production.

This work delves into the studies about the role that women perform in agricultural and livestock production; in this case, in small-scale dairy production systems that had not been studied from this perspective.

On the one hand, the article makes visible and patent the very important contribution of women in the life and operation of the production units, but it also allows clarifying and shedding light to the fact that the invisibility is not only because of an absolute patriarchal hegemony in traditional social

agropecuaria; en este caso, en sistemas de producción de leche en pequeña escala que no habían sido estudiados desde esta perspectiva.

Por un lado, el artículo hace visible y patente la contribución tan importante de las mujeres en la vida y operación de las unidades de producción, pero también permite clarificar y dar luz a que esa invisibilidad no es únicamente por una hegemonía patriarcal absoluta en las estructuras sociales tradicionales, sino también por la apropiación de los espacios productivos que las familias hacen en función de género, y de cómo las mujeres y los hombres transitan entre estos espacios para desarrollar actividades y participar en el espacio del otro género.

En este artículo se retomó la visión de Haugen y colaboradores (2012) para exponer que las granjas de producción de leche en pequeña escala son exitosas en términos socio-productivos, gracias a la contribución y trabajo de ambos sexos. El objetivo del trabajo fue la exploración de los espacios físicos y las relaciones de género que conforman la estructura social en el Modelo (granja) producción de leche en pequeña escala en el Centro de México. Hemos definido estos espacios físicos como los componentes básicos de interacción y de relaciones entre lo femenino y masculino, entre lo productivo y no productivo. La invisibilidad no es solo una característica del sector femenino, ya que existen espacios donde los hombres participan activamente pero no se les reconoce.

LUGAR DE ESTUDIO

Los datos que se presentan fueron obtenidos a partir de la utilización del Método Etnográfico, el cual se inscribe en las tradiciones de la Antropología Descriptiva y la Sociología Rural. A partir de la observación participante y las entrevistas con productores y sus familias se definieron cuatro espacios físicos con la actuación de diferentes roles de género: 1) Vivienda; 2) Milpa de traspatio; 3) Terreno productivo; y 4) Establo.

En cada espacio físico se analizaron las actividades realizadas por los integrantes de la granja. El trabajo de campo se realizó de enero de 2013 a agosto de 2014. Se monitorearon como unidades de observación familias con producción de leche en pequeña escala de dos delegaciones municipales de Aculco, Estado de México (Figura 1): 1) El Tixhiñu, localizada en las coordenadas 99°52'31" O y 20°06'54" N, con una altitud de 2438 m; y 2) La Concepción Ejido,

but also because of the appropriation of the productive spaces that families make in function of gender, and how women and men move between those spaces to develop activities and participate in the space of the other gender.

In this article the vision of Haugen *et al.* (2012) is revisited to expose that small-scale dairy production farms are successful in socio-productive terms, thanks to the contribution and work of both sexes. The objective of the study was the exploration of the physical spaces and the gender relations that make up the social structure in the small-scale dairy production Model (farm) in central México. We have defined these physical spaces as the basic components of interaction and of relations between the feminine and the masculine, between the productive and the non-productive. The invisibility is not only a characteristic of the feminine sector, since there are spaces where men participate actively but they are not recognized.

STUDY SITE

The data presented were obtained from the use of the Ethnographic Method, which is inscribed in the traditions of Descriptive Anthropology and Rural Sociology. From participant observation and interviews with producers and their families, four physical spaces were defined with the intervention of different gender roles: 1) Household; 2) Backyard milpa; 3) Productive land; and 4) Barn.

In each physical space, the activities carried out by the members of the farm were analyzed. The field work was performed from January 2013 to August 2014. Families with small-scale dairy production were monitored as observation units, in two municipal delegations of Aculco, Estado de México (Figure 1): 1) El Tixhiñu, located on coordinates 99°52'31" W and 20°06'54" N, with an altitude of 2438 m; and 2) La Concepción Ejido, located on coordinates 99°52'23" W and 20°07'59" N, with an altitude of 2399 m (INEGI, 2010).

The observation units were characterized because milk production is the main source of income. The size of the herd is between two and thirty milking cows plus replacements, and the main input as food for the cattle is local fodders. The average production is 5000 liters/cow/year.



Fuente: Espinoza-Ortega *et al.*, 2007. ♦ Source: Espinoza-Ortega *et al.*, 2007.

Figura 1. Mapa de localización del área de estudio.

Figure 1. Localization map of the study area.

ubicada en las coordenadas 99°52'23" O y 20°07'59" N, con una altitud de 2399 m (INEGI, 2010).

Las unidades de observación se caracterizaron porque la producción de leche es la principal fuente de ingresos. El tamaño de hato se encuentra entre dos y treinta vacas en producción más reemplazos, y el principal insumo de alimentación del ganado son los forrajes locales. El promedio de producción es de 5000 litros/vaca/año.

Se analizaron 30 granjas que representaron 14.70 % del total de los productores en ambas unidades de observación. Se observó a los actores en dos contextos. El primero, la casa, porque es ahí donde se originan las reglas socioculturales que marcan pautas de comportamiento y los roles dentro del sistema (Harris, 2011). El segundo, la granja o establo, por ser el sitio donde se originan las relaciones de producción y la toma de decisiones con respecto a los ingresos familiares. Cada granja tiene en promedio 4.5 miembros; la actividad económica principal es la producción de leche. Poseen entre 0.25 y 6 hectáreas de pradera (usada comúnmente como forraje de corte y acarreo) y entre 1 y 20 hectáreas de maíz. La escolaridad promedio de los productores y sus esposas es de primaria; la edad promedio fue de 52 años para el caso de ellos y de 49 para ellas. Los hogares analizados en el área de estudio fueron 25 de tipo familia nuclear y 5 de tipo familia extensa.

Thirty farms were analyzed, representing 14.70 % of the total producers in both observation units. The actors were observed in two contexts. First, the household, because that is where the sociocultural rules that determine standards of behavior, as well as the roles within the system, are originated (Harris, 2011). The second, the farm or barn, because it is the site where the relationships of production are originated, as well as decision making with regards to family income. Each farm has in average 4.5 members; the main economic activity is milk production. They own between 0.25 and 6 hectares of pastureland (used commonly as fodder for cutting and hauling) and between 1 and 20 hectares of maize. The average schooling of the producers and their wives is primary school; the average age was 52 years old for the case of men and 49 for women. The households analyzed in the study area were 25 of nuclear family type and 5 of extensive family type.

RESULTS AND DISCUSSION

The tasks and functions of each one of the members of the family are summarized in Table 1. There are activities that are exclusive of one gender for each physical space, which in general determines if the product of the space is feminine or masculine.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las tareas y funciones de cada uno de los integrantes de la familia se resumen en el Cuadro 1. Existen actividades exclusivas de un género por cada espacio físico, lo que en general determina si el producto del espacio es femenino o masculino.

La vivienda

Comúnmente llamada “la casa”, la vivienda es el espacio físico donde habita la familia productora de leche. Es un área compartida, y el cuidado de ésta (limpieza, decoración, distribución de muebles, inspección de enseres, entre otros) son responsabilidades por excelencia femeninas. En todas las familias analizadas, la mujer es la responsable de llevar a cabo estos trabajos. Fue posible identificar tareas complementarias o coadyuvantes de la limpieza de la casa por parte de los infantes que se circunscriben a preparar la mesa para la comida, lavar platos, tender las camas, entre otros.

La acción de “dar de comer” podría ser la actividad más importante y esencial dentro de este espacio físico. Proveer de alimentos diarios al núcleo familiar resulta un trabajo duro. Las 30 mujeres analizadas han desarrollado estrategias claramente identificables donde destaca en primer lugar el almacenamiento de alimentos, la colecta de leche y la transformación de lácteos, seguido por el intercambio de animales y semillas y

The household

Commonly called “the house”, the household is the physical space where the dairy-producing family lives. It is a shared area and its care (cleaning, decoration, distribution of furniture, inspection of necessities, among others) are par excellence feminine responsibilities. In all the families analyzed the woman is the one responsible of performing these tasks. It was possible to identify supplementary or complementary house chores carried out by children who are circumscribed to setting the table for meals, washing dishes, making beds, among others.

The action of “serving the meal” could be the most important and essential activity within this physical space. Providing daily food to the family nucleus turns out to be hard work. The 30 women analyzed have developed clearly identifiable strategies where the first thing that stands out is storing food; also milk collecting, transforming dairy, followed by the exchange of animals and seeds, and activities restricted to the milpa, as is expressed by testimonies obtained in the communities.

“Every morning, before my husband delivers the milk, I keep a couple of liters for my children’s breakfast”. Woman, 61 years, El Tixhiñú, Estado de México.

“Once a month I set milk apart to prepare cookies and sweets for my husband and my children”.

Cuadro 1. Distribución de actividades por género.

Table 1. Distribution of activities per gender.

	Vivienda	Milpa de traspatio	Terreno productivo	Establo
Hombres	Reparaciones y mantenimiento	Labranza y siembra del maíz	Labranza, siembra y cosecha de cultivos forrajeros. Cuidado y mantenimiento de los canales de riego	Dos ordeñas por día Alimentación del ganado Corte y acarreado diario del forraje para el ganado Cuidado de la salud de los animales Venta de leche Venta de terneros
Mujeres	“Dar de comer” Cuidado de la salud de los miembros de la familia Limpieza de la casa	Cuidado y mantenimiento del maíz para autoconsumo Crianza e intercambio de animales de traspatio	Seleccionar la semilla del siguiente ciclo Apoyar en la cosecha	Lavar los utensilios Limpieza de los corrales dos veces al día.

Fuente: trabajo de campo, 2013-2014. ♦ Source: field work, 2013-2014.

las actividades circunscritas a la milpa, tal y como lo expresan testimonios recogidos en las comunidades.

“Yo todas las mañanas antes de que mi marido entregue la leche guardo un par de litros para que desayunen mis hijos”. Mujer, 61 años, El Tixhiñú, Estado de México.

“Una vez al mes aparto leche para preparar galletas y dulces para mi marido y mis hijos”. Mujer, 40 años, La Concepción Ejido, Estado de México.

A través de las actividades del “dar de comer”, las mujeres expresan su rol de cuidadoras. Para González-Ortiz (2005) este se construye enfáticamente en la niñez y cuando la mujer se casa continúa en el cuidar, pero ahora bajo los criterios de la nutrición y la crianza de la prole. Yakovleva (2007) expresa que tradicionalmente las mujeres son responsables por el cuidado de los niños y otras actividades domésticas, labor que realizan incluso cuando trabajan fuera de la casa llevando a sus hijos a trabajar.

Este “dar de comer” no solo se limita a actividades alimenticias. El rol de la mujer tiene implicaciones en los ámbitos de seguridad alimentaria; la mejora de la salud y el modo de vida de las familias (Sinn *et al.*, 1999). Sraboni *et al.* (2014) demuestran que el empoderamiento de la mujer en zonas agrícolas incrementa la diversidad en la dieta y la ingesta calórica de los hogares. Adedayo *et al.* (2010) revelan que la explotación de los recursos forestales por la mujer rural tiene un gran impacto en la provisión de alimentos, materiales medicinales, suministros de energía y en general en el bienestar de sus hogares.

Esta actividad es de tal importancia que cuando por alguna razón la madre (ama de casa) no está, quien toma a cargo esta responsabilidad son: la abuela, la hija mayor, o las hermanas de la madre. Solo uno de los productores no es casado y come en casa de su hermana. En ese caso, en particular, es la hermana quien ha interiorizado que es ella quien debe preparar los alimentos del hermano no casado.

En este espacio físico los hombres contribuyen con actividades de mantenimiento y de conservación. Todos los productores hacen las reparaciones y modificaciones que el inmueble demande que, de acuerdo con Aguilar-Montes de Oca *et al.* (2013), se definen a sí mismos a través de su capacidad de alcanzar resultados asociados a la fortaleza física y a la rudeza corporal.

Woman, 40 years La Concepción Ejido, Estado de México.

Through the activities of “serving the meal”, women express their role of care-takers. For González-Ortiz (2005), this is constructed emphatically during childhood and when the woman gets married she continues her role in care-taking, except now under the criteria of nourishing and upbringing descendants. Yakovleva (2007) states that traditionally women are responsible for taking care of children and other domestic activities, task that they carry out even when they are outside the house by taking their children to work.

This “serving the meal” is not only limited to dietary activities. The role of the woman has implications in the area of food security; also in health improvement, and families’ lifestyles (Sinn *et al.*, 1999). Sraboni *et al.* (2014) show that women empowerment in agricultural zones increases the diversity in the diet, and the caloric intake in the households. Adedayo *et al.* (2010) reveal that the exploitation of forest resources by rural women has a great impact on the provision of foods, medicinal materials, energy supplies, and in general the wellbeing of their households.

This activity is of such importance that when, for any given reason, the mother (housewife) is not available, the one who takes over this responsibility is the grandmother, the eldest daughter, or the mother’s sisters. Only one of the producers is not married and he eats at his sister’s house. In this case, in particular, it is the sister who has interiorized that she is the one who should prepare food for her unmarried brother.

In this physical space the men contribute with activities of maintenance and conservation. All the producers make repairs and changes to the property as needed, which, according to Aguilar-Montes de Oca *et al.* (2013), helps them define themselves through their ability to reach results associated to physical strength and body roughness.

“I fix everything that breaks in the house”. Man, 58 years, El Tixhiñú, Estado de México.

Ayala-Carrillo (2007) states that for the men it is of utmost importance to maintain their masculinity,

“Yo arreglo todo lo que se descompone en la casa”.
 Hombre, 58 años, El Tixhiñú, Estado de México.

Ayala-Carrillo (2007) expresa que para los hombres es de suma importancia mantener su masculinidad, por lo que no debe ni puede realizar trabajos que no vayan de acuerdo con su rol y estatus masculino.

En las viviendas con maridos migrantes, el rol de proveedores se concentra en las remesas que ellos mismos envían. Solo se registró un caso de esta naturaleza en este estudio. Para Corona (2014), la migración ha sido y seguirá siendo la estrategia para mitigar el empobrecimiento en el lugar de origen. Es común que los hogares con jefatura femenina que reciben remesas no son necesariamente los más vulnerables, pero sí dependen de las mismas (Cruz Islas, 2014). En el caso registrado de migración, las remesas son utilizadas para los gastos escolares de los hijos y las mejoras de la vivienda. El resto de gastos corrientes son cubiertos por la actividad lechera.

Milpa de traspatio

La milpa de traspatio, localizada a un costado de la vivienda, es el área destinada a la producción de alimentos para autoconsumo e intercambio. Tiene como eje central al maíz (*Zea mays*) articulado con otros cultivos, como calabaza (*Cucurbita pepo* L.), plantas de follaje comestible denominadas quelites, hongos, plantas medicinales, y de ornato y árboles frutales. Además, incluye animales como conejos, cerdos, ovejas y aves de corral.

Del total de los establos analizados, 100 % cultiva maíz, colecta follaje comestible y hongos; 50 % calabaza; y 70 % tiene árboles frutales de pera, manzana e higo.

El cultivo de la milpa y la crianza de animales de traspatio es otra estrategia de almacenamiento de activos desarrollada por las mujeres en granjas lecheras de pequeña escala, dado que se asocian como una alacena viva ya que proveen a las familias de vegetales y proteínas animales como carne y huevo. La crianza de borregos y cerdos no es alacena como tal, ya que en muchas ocasiones tiene un fin determinado (compra de útiles escolares, tratamientos médicos, fiestas) y constituye también un seguro financiero para las familias. Stroebel *et al.* (2011) mencionan que el ganado es una alternativa de acumulación de capital,

so he shouldn't and he can't perform any tasks that do not agree with his role and masculine status.

In the households with migrant husbands, the role of suppliers is concentrated on the remittances that they send. Only one case of this nature was found in this study. For Corona (2014), migration has been and will continue to be the strategy to mitigate the impoverishment in the place of origin. It is common for homes with a woman head of household, who receive remittances, to not necessarily be the most vulnerable, although they do depend on them (Cruz Islas, 2014). In the case of migration found, the remittances are used for the children's school expenses and for improvements to the household. The rest of the regular expenses are covered by the dairy activity.

Backard milpa

The backyard milpa, located on the side of the household, is the area destined to food production for self-supply and exchange. It has maize (*Zea mays*) as central axis, articulated with other crops, such as squash (*Cucurbita pepo* L.), edible foliage plants called *quelites*, fungi, medicinal and ornate plants, and fruit trees. In addition, it includes animals such as rabbits, pigs, sheep and fowl.

Of the total barns analyzed, 100 % cultivate maize, collect edible foliage and fungi; 50 % squash; and 70 % has pear, apple and fig fruit trees.

Milpa cultivation and backyard animal breeding is another strategy for the storage of assets developed by women in small-scale dairy farms, because they are associated as a living pantry since they supply families with vegetables and animal proteins such as meat and eggs. Sheep and pig breeding is not for the pantry as such, since many times it has a specific purpose (purchase of school supplies, medical treatments, parties) and constitutes also a financial insurance for families. Stroebel *et al.* (2011) mention that livestock is an alternative for capital accumulation, given that access to financial instruments is null. This livestock becomes a savings account that provides cash and liquidity at the moment of selling. Also, another advantage of livestock under backyard conditions is that it does not have seasonality and can be sold at any time of the year. Kariuki *et al.* (2013) state that livestock plays an important role in the families' food security since it allows gaining access to direct sources of food and provides income in cash from

toda vez que el acceso a instrumentos financieros es nulo. Este ganado se convierte en cuentas de ahorros que proveen de efectivo y liquidez al momento de la venta. Además, otra ventaja del ganado en condiciones de traspatio es que no tiene estacionalidad y puede ser vendido en cualquier época del año. Kariuki *et al.* (2013) expresan que el ganado juega un rol importante en la seguridad alimentaria de las familias a través de que permite acceder a fuentes directas de alimentos y proporciona ingresos en efectivo a partir de su venta. En este estudio fue posible documentar tres granjas con cría y engorda de cerdos, 14 con cría de borregos, nueve con cría de conejo y 28 con aves de corral.

Farah Quijano (2003) considera que, por un lado, el cuidado de los animales garantiza el consumo de algunos alimentos en las familias y, por el otro, genera ingresos monetarios para atender necesidades que van desde el pago de crédito contraídos hasta la reserva para fiestas y celebraciones o calamidades domésticas como enfermedades o gastos funerarios.

Para Canabal Cristiani (2006) las mujeres tienen la responsabilidad de hacer funcionar la economía familiar mediante la parcela o traspatio u otros ingresos extras. La administración de la milpa permite a las mujeres renovar el menú diario de la casa. Se identificaron patrones culinarios relacionados con las épocas del año. Por ejemplo, en época de lluvias, 80 % de los hogares aprovechan los recursos estacionales, como los hongos y los quelites, y los añaden como complementos en los platillos. En el mes de cosecha las amas de casa incluyen elotes en la dieta y en otoño, ensaladas con manzanas y peras. Es importante señalar que los elotes ofrecidos provienen de la milpa. Resultados similares pueden ser encontrados en el trabajo de Magdaleno-Hernández *et al.* (2016), quienes destacan la importancia del cultivo de otros colores de maíz en predios pequeños para uso comestible familiar y en fiestas patronales. Sereni Murrieta (2003) considera que los huertos familiares son herramientas eficaces de negociaciones entre los hogares, donde la supervivencia juega un papel importante.

En todos los casos analizados es el hombre quien decide el o los cultivos que se harán en la milpa. Sin embargo, son las mujeres las que influyen en el tipo o variedad a sembrar. De acuerdo con Lope-Alzina (2010) estas conductas productivas se han reproducido constantemente en el medio rural.

selling. In this study it was possible to document three farms with pig breeding and fattening, 14 with sheep breeding, nine with rabbit breeding, and 28 with fowl.

Farah Quijano (2003) considers that, on the one hand, caring for the animals guarantees the consumption of some foods in the families and, on the other, generates monetary income to address needs that range from paying credits contracted to reserving for festivities and celebrations, or domestic calamities such as illnesses or funerary expenses.

For Canabal Cristiani (2006), women have the responsibility of making the family economy function through the plot or backyard, or other extra income. Managing the milpa allows women to renovate the daily menu of the household. Culinary patterns were identified related to the seasons of the year. For example, during the rainy season, 80 % of the households take advantage of seasonal resources, such as fungi and quelites, and they add them as complements in dishes. During the month of harvest, the housewives include corncobs in the diet and in autumn, salads with apples and pears. It is important to point out that the corncobs offered come from the milpa. Similar results can be found in the study by Magdaleno-Hernández *et al.* (2016), who highlight the importance of the cultivation of other colors of maize in small plots for family dietary use, and in patron saint's festivities. Sereni Murrieta (2003) considers that the family gardens are effective tools for negotiation between households, where survival plays an important role.

On every case analyzed, it is the man who decides the crop(s) that will be grown in the milpa. However, it is the women who influence the type or variety to be sown. According to Lope-Alzina (2010), these productive behaviors have been reproduced constantly in the rural environment.

“My father taught me to sow maize and to work in the field more than 40 years ago, and I am teaching my male children because that way they will always have a way to support their families”.
Man, 55 years, El Tixhiñú.

It is in the backyard milpa and in the household where children learn the tasks of the countryside. This is where they are taught everything that is related to seed selection, preparation of the terrain

“Mi padre me enseñó a sembrar maíz y a trabajar en el campo hace más de 40 años, y yo le estoy enseñando a mis hijos varones porque así siempre tendrán cómo mantener a sus familias”. Hombre, 55 años, El Tixhiñú.

Es en la milpa de traspatio y en la vivienda donde los niños aprenden el hacer en el campo. Aquí se les enseña todo lo relacionado con la selección de la semilla, preparación del terreno para la siembra, deshierbe, colocar abono y cosechar. En este proceso de enseñanza son las mujeres quienes guían a los hijos; cabe mencionar que aunque las actividades que los niños aprenden son social y culturalmente masculinas, el proceso de enseñanza corresponde al ámbito femenino. Este espacio agrícola asociado a la casa es un símbolo en la historia de la familia que motiva a la expectativa de que los niños cuidarán de la granja (Grubbström *et al.*, 2012).

Para Wheeler *et al.* (2012), la sucesión de la granja es un proceso complejo que puede tardar muchos años en completarse. En granjas de producción de leche en pequeña escala este proceso se inicia con los niños, quienes aprenden a operar el sistema a partir de la observación de los adultos y de la asignación de pequeñas tareas en la milpa, como puede ser ayudar a sus madres a desyerbar, recolectar hongos, limpiar los utensilios, entre otros. De acuerdo con los productores entrevistados, en promedio destinan entre 4 a 6 horas a la semana para estas actividades. Después de los doce años de edad se les asigna su vaca, cuyo ordeño es responsabilidad del muchacho con supervisión del padre.

Terreno productivo

El terreno productivo se compone por praderas cultivadas y los sembradíos de maíz empleados para alimentar al ganado lechero, ya sea como grano, forraje o ensilado; este espacio está asociado directamente al sexo masculino. Para Lope-Alzina (2010) estos cultivos de género (asociación cultural entre las especies de cultivo y el sexo del productor) son propensos a reforzar las relaciones de poder entre hombre y mujeres que sustentan la reproducción social de un grupo social determinado. En este trabajo, la siembra y cosecha es responsabilidad total del hombre. Sin embargo, fue posible identificar la participación femenina en el terreno. El 70 % de los productores

for sowing, weeding, placing manure, and harvesting. In this process of teaching it is women who guide the children; it should be mentioned that although the activities that children show are socially and culturally masculine, the teaching process belongs to the feminine sphere. This agricultural space assigned to the household is a symbol of the history of the family that motivates the expectation of children taking care of the farm (Grubbström *et al.*, 2012).

For Wheeler *et al.* (2012), succession in the farm is a complex process that can take many years to be completed. In small-scale dairy production, this process begins with the children, who learn to operate the system from observing the adults and from performing small tasks in the milpa that are assigned to them, such as helping their mothers to weed, collect fungi, clean the utensils, among others. According to the producers interviewed, in average they spend 4 to 6 hours per week in these activities. After twelve years old, they are assigned their cow, whose milking is responsibility of the teenage boy with supervision by the father.

Productive land

The productive land is made up of cultivated pasturelands and maize plantations used to feed the dairy cattle, whether as grain, fodder or ensilage; this space is associated directly to the masculine sex. For Lope-Alzina (2010) these gender crops (cultural association between cultivation species and sex of the producer) are prone to reinforce the power relationships between men and women that sustain the social reproduction of a specific social group. In this study, sowing and harvesting are total responsibility of the man. However, it was possible to identify the feminine participation in the land. Of the producers, 70 % harvest their own maize for the livestock and it is right before milling that the women select the seed to be used in the following agricultural cycle. The remaining 30 % is made up of producers who ensile and it is the men who are responsible for the selection. The task of seed selection is of utmost importance for the small-scale dairy production farms and the results from the study do not entirely coincide with what was reported by Cid Aguayo *et al.* (2015), who mention that the feminine work in agricultural zones is generally associated to the kitchen, the garden and the seeds.

cosechan su maíz para el ganado y es justo antes de la molienda que las mujeres seleccionan la semilla que será utilizada en el siguiente ciclo agrícola. El 30 % restante está compuesto por productores que ensilan y son los hombres los responsables de la selección. La tarea de selección de la semilla es de suma importancia para las granjas de producción de leche en pequeña escala y los resultados del trabajo no coinciden del todo con lo reportado por Cid Aguayo *et al.* (2015), quienes mencionan que el trabajo femenino en zonas agrícolas, por lo regular, se asocia a la cocina, la huerta y las semillas.

El terreno es propiedad del productor y puede ser trabajado por diferentes miembros de la parentela, ya que puede formar frontera con terrenos vecinos de hermanos o parientes. Para Vizcarra Bordi *et al.* (2006), el trabajo tipo “la vuelta en mano” (yo trabajo tu tierra, tú me ayudas a trabajar la mía) es una práctica común que coexiste cada vez más con el contrato de jornaleros. Cabe mencionar que en la zona de estudio se detectó que, pese a que el trabajo es colectivo, la cosecha del producto es individual para cada granja de producción de leche en pequeña escala; además, los excedentes de las cosechas de maíz presentes en granjas con más de 10 ha son comercializados, diversificando así los ingresos de la granja lechera.

“Entre mis hermanos y yo trabajamos en colectivo nuestras cinco hectáreas de pastura, pero cada quien toma solo lo que necesita para alimentar sus vacas”. Hombre, 57 años, El Tixhiñú.

Los hombres reconocen como única responsabilidad de su género el proveer los recursos monetarios necesarios para la familia, situación que los identifica con este espacio físico. Estas funciones de género, como proveedores y responsables de familia, son mandatos que la familia y la sociedad en general establecen y que han sido transmitidos a lo largo de generaciones (Pérez-Nasser, 2012). Las tareas realizadas por ellos en los terrenos productivos son sembrar, desyerbar, fertilizar, cosechar y realizar corte de pradera, además del pago de cuotas y faenas para el mantenimiento de los canales de irrigación.

En la época de cosecha se hace uso de mano de obra familiar; mujeres e hijos adolescentes suelen trabajar en los campos para evitar pagar peones. Posadas-Domínguez *et al.* (2014) resaltan que el trabajo familiar permite una mayor competitividad de los

The land is property of the producer and can be farmed by different members of the family, since it can border neighboring lands that belong to siblings or relatives. For Vizcarra Bordi *et al.* (2006), the work of the type “*la vuelta en mano*” (I work your land, you help me work mine) is a common practice that coexists increasingly more frequently with hiring day laborers. It should be mentioned that in the study zone it was detected that, although the work is collective, harvesting the product is individual for each small-scale dairy production farm; in addition, the excess from maize harvests present in farms with more than 10 ha are traded, thus diversifying the income from the dairy farm.

“Between my brothers and I, we work collectively our five hectares of grassland, but each one of us takes only what he needs to feed his cows”. Man, 57 years, El Tixhiñú.

The men recognize as the sole responsibility of their gender to provide the monetary resources necessary to the family, situation that identifies them with this physical space. These gender functions, as providers and responsible for the family, are mandates that the family and the society in general establish and which have been transmitted throughout generations (Pérez-Nasser, 2012). The tasks carried out by them in productive lands are sowing, weeding, fertilizing, harvesting and cutting the grass, in addition to paying fees and working for the maintenance of irrigation channels.

During the harvest season, the family workforce is used; women and teenage children tend to work in the fields to avoid paying day laborers. Posadas-Domínguez *et al.* (2014) highlight that family work allows a higher competitiveness of the small-scale dairy systems, so this economic strategy is a fundamental aspect in the reproduction of the farms. The effectiveness of this practice is originated in the fact that the members of the family are conscious that “good work in the field” benefits economically all the family members. In addition to this, during the harvest, young people put into practice all the teachings that the mother has transmitted to them about farming the land since they were children.

sistemas lecheros de pequeña escala, por lo que esta estrategia económica es un aspecto fundamental en la reproducción de las granjas. La efectividad de esta práctica se origina en el hecho de que los miembros de la familia son conscientes de que “un buen trabajo en el terreno” beneficia económicamente a toda la parentela. Aunado a lo anterior, durante la cosecha, los jóvenes ponen en práctica todas las enseñanzas que desde niños les ha transmitido la madre sobre el hacer en el campo.

Pese a la presencia de las mujeres en este espacio, ellas no perciben su trabajo como productivo. Galiè *et al.* (2013) afirman que, a pesar de que su participación en el trabajo agrícola es creciente, su papel como agricultora es subestimado y denegado; además, los diversos determinantes sociales (capital, educación y experiencia de trabajo) afectan su propia capacidad para afirmar su identidad como agricultoras, por lo que los hombres son los agricultores, mientras que ellas solo son sus ayudantes, o bien, solo se limitan a su rol en el hogar (Anthopoulou, 2010).

El establo

El establo es el espacio físico utilizado para la estabulación del ganado lechero y otros animales de trabajo, por ejemplo, los caballos. Se realizan dos ordeñas diarias y los arreglos para la venta de la leche.

Para soportar su rol de proveedores, adicional a la comercialización de leche, los productores se encargan de la venta de las crías del ganado una vez al año, actividad realizada directamente en la granja, debido a que la mayoría de ellos ya tienen sus clientes. También existe la posibilidad de obtener ingresos a partir de la renta de instrumentos agrícolas como el tractor, o bien, de emplearse en trabajos asalariados. La labor masculina en el establo se asocia a la capacidad de este sexo para realizar tareas físicas y se enfoca principalmente en la limpieza de los corrales, las ordeñas diarias, cuidado de la salud del ganado, traslado de los animales a través de las instalaciones de la granja, traslado de los forrajes desde el terreno hasta los comederos, manejo del estiércol (como abono en praderas y campos de maíz) y en la venta del producto leche. A este respecto, Tyler y Fairbrother (2013) comentan que la fuerza física está comúnmente ligada a los conceptos de masculinidad rural y a menudo se relaciona con la idealización de controlar la naturaleza.

Despite the presence of women in this space, they do not perceive their work as productive. Galiè *et al.* (2013) state that, although their participation in agricultural work is growing, their role as farmers is underestimated and dismissed; in addition, the various social determinants (capital, education and work experience) affect their own ability to affirm their identity as farmers, so that men are the farmers, while they are only their helpers, or else they are limited only to their role in the household (Anthopoulou, 2010).

The barn

The barn is the physical space used for stabling dairy cattle and other beasts of burden, for example, horses. There are two daily milking events, and arrangements for the milk sale.

To support their role of providers, in addition to trading milk, the producers are in charge of the sale of livestock offspring once a year, activity carried out directly in the farm, because most of them already have their clients. There is also the possibility of obtaining income from the rent of agricultural tools such as the tractor, or else, hiring out as paid workers. The masculine work in the barn is associated to the ability of this sex to perform physical tasks and is focused primarily on cleaning the pens, daily milking, caring for the livestock's health, moving animals through the farm facilities, transporting the fodders from the land to the feeding troughs, managing the manure (as fertilizer in grasslands and maize fields), and selling the milk product. In this regard, Tyler and Fairbrother (2013) mention that physical strength is commonly linked to concepts of rural masculinity, and it is often related with the idealization of controlling nature.

Feminine participation inside this physical space is associated to cleaning, whether the milking instruments such as blankets and containers, and sporadically the pens, activity that they carry out in the mornings and the afternoons. It should be mentioned that these activities are not recognized as productive, both by men and by women, because for both the term productive is associated directly with obtaining financial resources. This perception is interiorized by women and expressed in the description of the activities that they consider are part of their gender dominion.

La participación femenina dentro de este espacio físico se asocia con la limpieza, ya sea de los instrumentos de ordeña como mantas y botes contenedores, y esporádicamente los corrales, actividad que realizan por las mañanas y por las tardes. Cabe mencionar que estas actividades no son reconocidas como productivas, tanto por los hombres como por las mujeres, debido a que para ambos el término productivo está asociado directamente con la obtención de recursos económicos. La percepción anterior es interiorizada por las mujeres y expresada en la descripción de las actividades que consideran forman parte de su dominio de género.

“Las actividades que realiza mi marido están de la puerta para afuer, y yo me hago cargo de las cosas de aquí dentro de la casa”. Mujer, 60 años, El Tixhiñú, Estado de México.

Esta percepción de lo masculino y lo femenino se adquiere desde la niñez, lo que permite que en el momento en que una mujer se case con un productor lechero sus aspiraciones coincidan con las demandas culturales de esta región.

“Yo aprendí desde muy chica a trabajar en el campo y a ordeñar las vacas. Me enseñó mi papá y ahorita apoyo a mi marido en las tareas del establo”. Mujer, 40 años, La Concepción Ejido.

Durante la investigación se registraron ocho establos (27 % del total) con administración femenina: cinco donde el marido es asalariado, dos en los que el hombre está medicamente imposibilitado y en otro el marido es migrante. También se identificaron dos establos con administraciones mixtas (hombre y mujer), ya que el tamaño del hato (>30 vacas) sobrepasa la capacidad de ser atendidos por solo una persona. Para Espinoza-Cortés y Diez-Urdanivia (2006) estas situaciones responden a la migración del hombre o a la viudez y son temporales (Canabal Cristiani, 2006), ya que, al regreso del marido, se restablece el mandato masculino. En la zona de estudio, tanto los hombres como las mujeres tienen asimilado que la ausencia de los varones no significa una apropiación total de las zonas productivas por parte de las mujeres. Ambos coinciden en que la división sexual del trabajo está mediada por la diversidad de estrategias de sustento a las que se puede acceder para mantener las unidades productivas y familiares.

“The activities that my husband carries out are from the door out, and I take care of things in here, in the house”. Woman, 60 years, El Tixhiñú, Estado de México.

This perception of the masculine and the feminine is acquired from childhood, which allows for women’s aspirations to coincide with the cultural demands from this region the moment when she marries a dairy producer.

“I learned since I was a young girl to work the field and milk the cows. My father taught me and now I support my husband in the tasks in the barn”. Woman, 40 years, La Concepción Ejido.

During the research, eight barns were registered (27 % of the total) with a feminine administration: five where the husband is a paid laborer, two where the man is medically incapacitated, and another where the husband is a migrant. Two barns were also identified with mixed administrations (man and woman), since the size of the herd (>30 cows) exceeds the capacity to be cared for by as single person. For Espinoza-Cortés and Diez-Urdanivia (2006), these situations respond to the migration of the man or to widowhood, and they are temporal (Canabal Cristiani, 2006), since once the husband returns, the masculine mandate is restored. In the study zone, both men and women have assimilated that the absence of the man does not mean the total appropriation of the productive zones by women. Both agree that the sexual division of work is mediated by the diversity of strategies for sustenance to which they can gain access to support the productive and family units.

For García Arias *et al.* (2015), the farms where producers are middle-aged are more susceptible to diversifying the activities outside the farm. The five producers who are paid laborers responded that non-agricultural and livestock work was to pay for their children’s university studies. This is an indication that parents promote the increase in the educational level of young people, in order to diversify their sources of income at the time they reach adulthood.

Para García Arias *et al.* (2015) las granjas donde los productores son de mediana edad son más susceptibles a diversificar las actividades fuera de la granja. Los cinco productores asalariados respondieron que el trabajo no agropecuario era para pagar los estudios universitarios de los hijos. Lo anterior es un indicativo de que los padres promueven el incremento del nivel educativo de los jóvenes para que puedan diversificar sus fuentes de ingreso en el momento en que lleguen a la adultez.

CONCLUSIONES

El éxito de las granjas de producción de leche analizadas se debe a la participación conjunta de la pareja y a las estrategias y actividades desarrolladas en cada espacio físico.

Los espacios físicos de dominación masculina son el terreno productivo y el establo, donde las actividades femeninas son importantes pero invisibles. Ambos espacios físicos están relacionados directamente con la obtención de recursos monetarios con los que el hombre cumple el rol de proveedor.

Los espacios de dominación femenina son la vivienda y la milpa de traspatio donde las actividades masculinas son necesarias, aunque sean imperceptibles. Dichos espacios aseguran el rol de cuidadora, cuya tarea más importante es materializada a través del “dar de comer”.

La invisibilidad de género ocurre en todos los espacios físicos que componen a la granja. Sin embargo, lo anterior no genera conflictos entre géneros; por el contrario, la búsqueda de la productividad económica y el cumplimiento de las actividades no productivas pero necesarias para el sostenimiento de todo el sistema agropecuario trasciende la división sexual del trabajo. Lo anterior se confirma con el hecho de que las actividades propias de la vivienda, la milpa, el terreno y el establo son transmitidas desde la infancia, con la finalidad de que en la etapa adulta sepan realizar cada una de ellas, dependiendo del dominio de género y del estatus socioeconómico de la unidad granja.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a los productores de las dos delegaciones municipales de Aculco, Estado de México, por su entera disposición y colaboración.

CONCLUSIONS

The success of the dairy production farms analyzed is due to the joint participation of the couple, and to the strategies and activities developed in each physical space.

The physical spaces of masculine domination are the productive land and the barn, where feminine activities are important but invisible. Both physical spaces are related directly to obtaining financial resources with which the man fulfills the role of provider.

The spaces of feminine dominion are the household and the backyard milpa where masculine activities are necessary, although imperceptible. These spaces ensure the role of care-taker, whose most important task is materialized through “serving the meal”.

Gender invisibility takes place in all physical spaces that make up the farm. However, this does not generate conflicts between genders; on the contrary, the search for financial productivity and the fulfillment of non-productive activities which are necessary to support the whole agricultural and livestock system transcends the sexual division of work. This is confirmed by the fact that the activities that are characteristic of the household, the milpa, the terrain and the barn are transmitted since childhood, with the purpose of being able to perform each of them when reaching adulthood, depending on the dominion of gender and the socioeconomic status of the farm unit.

ACKNOWLEDGMENTS

Our gratitude to the producers from the two municipal delegations in Aculco, Estado de México, for their complete willingness and collaboration. This study was financed by the CONACyT project Ciencia Básica 129449/2009. Our gratitude to CONACyT for the scholarship granted to Monica Elizama Ruiz Torres.

— End of the English version —

Este trabajo fue financiado por el proyecto de Ciencia Básica 129449/2009 de CONACyT. Nuestra gratitud a CONACyT por la beca de estudios otorgada a Monica Elizama Ruiz Torres.

LITERATURA CITADA

- Adedayo, A. G., M. B. Oyin, y O. Kadeba. 2010. Acces of rural women to forest resources and its impact on rural household welfare in North Central Nigeria. *Forest Policy and Economics*, 12, 439-450.
- Aguilar-Montes de Oca, Y., J. L. Valdez-Medina, González-Arratia, N. I. López-Fuentes, y S. González-Escobar. 2013. Los roles de género de los hombres y las mujeres en el México contemporáneo. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18:2, 207-224.
- Anthopoulou, T. 2010. Rural Women in Local Agrofood Production: Between entrepreneurial initiatives and family strategies. A case study in Greece. *Journal of Rural Studies*, 26(4), 394-403.
- Arce-Rodríguez, M.B. 2012. La mujer en la agricultura cubana: recuperación de una experiencia. *Ra Ximhai*, 8, 127-139.
- Ayala-Carrillo, M. R. 2007. Masculinidades en el campo. *Revista Ra Ximhai-Universidad Autónoma Indígena de México*, 3:3, 739-761.
- Canabal Cristiani, B. 2006. Y entonces, yo me quede a cargo de todo... La mujer rural hoy. In Canabal Cristiani, B. *et al.* (Comp.), *Diversidad rural, Estrategias económicas y procesos culturales*. Universidad Autónoma Metropolitana: México, 19-37.
- Cid Aguayo, B. E., y J. S. Hinrichs,. 2015. Curadoras de semillas: entre empoderamiento y esencialismo estratégico. *Revista Estudios Feministas*, 23:2, 347-370.
- Corona, M. A. 2014. Las remesas y el bienestar en las familias de migrantes. *Perfiles Latinoamericanos*, 43, 185-207.
- Cruz Islas, I. C. 2014. Hogares indígenas, remesas y calidad de vida. *Revista RaXimhai-Universidad Autónoma Indígena de México*, 10:2, 107-143.
- Déa de Lima-Vidal, D. 2013. Work division in family farm production units: Feminine responsibilities typology in a semi-arid region of Brazil. *Journal of Arid Environments*, 97, 242-252.
- Espinoza-Cortés, L. M., y S. Diez-Urdanivia Coria. 2006. Notas sobre la contribución de la mujer a la seguridad alimentaria de la unidad doméstica campesina. *Revista Nueva Antropología*, 66, 11-31.
- Espinoza-Ortega, A., A. Espinoza-Ayala, J. Bastida-López, T. Castañeda-Martínez, y C. M. Arriaga-Jordán. 2007. Small Scale Dairy Farming in the highlands of central Mexico: Technical, Economics and Social Aspects and their impact on poverty. *Experimental Agriculture*, 43(2), 241-256.
- FAO. 2014. The International year of Family Farming. <http://www.fao.org/family-farming-2014/en/>. Consultado en abril de 2015.
- Farah Quijano, M. A., y E. Pérez. 2003. Mujeres rurales y nueva ruralidad en Colombia. *Cuadernos de desarrollo rural*, 51, 137-160.
- Galiè, A., J. Jiggins, y P. C. Struik. 2013. Women's identity as farmers: A case study from ten households in Syria. *NJAS-Wageningen Journal of Life Sciences*, 64-65, 25-33.
- García Arias, A. I., I. Vázquez González, F. Sineiro García, and M. Pérez-Fra. 2015. Farm diversification strategies in northwestern Spain: Factors affecting transitional pathways. *Land Use Polcy*, 49, 413-425.
- González-Ortiz, F. 2005. Mujeres que cuidan, el ciclo de vida de las mujeres en las comunidades indígenas en el Estado de México. In: Vizcarra- Bordi, I. (Comp.), *Género y Poder: Diferentes experiencias, mismas preocupaciones*. Universidad Autónoma del Estado de México: México, 181-2014.
- Grubbström, A. y H. Sooväli-Sepping. 2012. Estonian family farms in transition: a study of intangible assets and gender issues in generational succession. *Journal of Historical Geography*, 38, 329-339.
- Harris, Marvin. 2011. *Antropología Cultural*. Editorial Alianza: Madrid.
- Haugen, M.S., B. Brandth, y G. Follo, G. 2015. Farm, family, and myself: farm women dealing with family break-up. *Gender, Place and Culture: a Journal of Feminist Geography*, 22, 37-49.
- INEGI. 2010. Censo de Población y Vivienda 2010. <http://www.inegi.org.mx>. Consultado en abril de 2015.
- Kariuki, J., J. Njuki, S. Mburu, and E. Waithanji. 2013. Women, livestock ownership and food security. In: Njuki *et al.* (ed), *Women, livestock ownership and markets. Bridging the gender gap in Eastern and Southern Africa*, Routledge: USA, 95- 110.
- Lope-Alzina, D. G. 2010. Gender relations as a basis for varietal selection: women, men, and situ conservation of agrobiodiversity in the Yucatec-Maya agricultural system. Lambert Publishers: Alemania.
- Magdaleno-Hernández, E., A. Mejía-Contreras, T. Martínez-Sladaña, M. Jiménez-Velázquez, J. Sánchez-Escudero, y J. Gracia-Cué. 2016. Selección tradicional de semilla de maíz criollo. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*. 13:437-447.
- Martínez-Castañeda, F. E. y M. Perea-Peña. 2012. Estrategias locales y de gestión para la porcicultura doméstica en las localidades periurbanas del Valle de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 9:4, 411-425.
- Martínez-García, C., P. Dorward, and T. Rehman. 2012. Farm and socioeconomic characteristics of smallholder milk producers and their influence on technology adoption in Central Mexico. *Tropical Animal Health and Production*. 44:1199-1211.
- Nkoli, N. E., y C. M. DiDomenico. 1995. Enhancing the role of women in crop production: A case study of Igbo Women in Nigeria. *World Development*, 23:10, 1731-1744.
- Pérez-Nasser, E. 2012. La subjetividad masculina y femenina nahuas en la configuración de su identidad de género durante la niñez. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 9:2, 167-189.
- Pini, B. 2002. Focus groups, feminist research and farm women: opportunities for empowerment in rural social research. *Journal of Rural Studies*, 18:3, 339-351.
- Posadas-Domínguez, R., C. Arriaga-Jordán, and F. Martínez-Castañeda. 2014. Contribution of family labour to the profitability and competitiveness of small scale dairy production systems in central Mexico. *Trop Animal Health and Production*, 46, 235-230.
- Sereni Murrieta, R. S., y A. Winkler Prins. 2003. Flowers of water: homegardens and gender roles in a Riverine Caboclo Community in the lower Amazon, Brazil. *Culture & Agriculture*, 25, 35-47.
- Sinn, R., K. Ketziz, and T. Chen. 1999. The role of woman in the sheep and goat sector. *Small Ruminant Research*, 34:3, 259-269.

- Sraboni, E., H. J. Malpit, A. R. Quisumbing, and A. U. Ahmed. 2014. Women's empowerment in agriculture: What role for food security in Bangladesh? *World Development*, 61, 11-52.
- Stroebel, A., F. J. C. Swanepoel, and A. N. Pell. 2011. Sustainable small holder livestock systems: A case study of Limpopo Province, South Africa. *Livestock Science*, 139, 186-190.
- Tyler, M. y P. Fairbrother. 2013. Bushfires are men's business: the importance of gender and rural hegemonic masculinity. *Journal of Rural Studies*, 30, 110-119.
- Vizcarra Bordi, I., B. Lutz, y R. Ramírez Hernández. 2013. El mismo fogón: migración y trabajo reproductivo femenino en comunidades mazahuas. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 61, 193-218.
- Wheeler, S., H. Bjornlund, A. Zuo, and J. Edwards. 2012. Handing down the farm? The increasing uncertainty of irrigated farm succession in Australia. *Journal of Rural Studies*, 28, 266-275.
- Yakovleva, N. 2007. Perspectives on female participation in artisanal and small-scale mining: A case of study of Birim North District of Ghana. *Resources Policy*, 32, 29-41.