



Nova scientia

ISSN: 2007-0705

Universidad de La Salle Bajío A. C., Coordinación de Investigación

Ramírez López, Artemio; Figueroa Rodríguez, Katia Angélica; Figueroa Sandoval, Benjamín; Coronado Minjarez, Martín Alexander; Castellanos Gutiérrez, Yaneli

La confianza como factor determinante para las estrategias agropecuarias de los productores del altiplano oeste potosino

Nova scientia, vol. 10, núm. 21, 2019, pp. 631-654

Universidad de La Salle Bajío A. C., Coordinación de Investigación

DOI: 10.21640/ns.v10i21.1607

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203359541030>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEM  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**La confianza como factor determinante para las estrategias agropecuarias de los productores del altiplano oeste potosino**  
**Trust as a factor crucial to agricultural strategies of producers in the altiplano oeste potosino**

Artemio Ramírez López<sup>1</sup>

Katia Angélica Figueroa Rodríguez<sup>2</sup>

Benjamín Figueroa Sandoval<sup>3</sup>

Martín Alexander Coronado Minjarez<sup>4</sup>

Yaneli Castellanos Gutiérrez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Agrotecnológicas

<sup>2</sup> Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba, Veracruz

<sup>3</sup> Colegio de Postgraduados, Campus San Luis Potosí

<sup>4</sup> Universidad Autónoma de Nayarit

Autora para correspondencia: Katia Angélica Figueroa Rodríguez, E-mail: kfigueroa@colpos.mx

**Resumen**

El objetivo de esta investigación fue analizar las implicaciones que tiene la confianza de los productores según sus estrategias productivas, sus relaciones con otros miembros de su cadena productiva y con otros productores de la región. Se aplicó una encuesta a 1044 productores del Altiplano Oeste Potosino, que consideró la confianza e importancia que se tiene hacia otros productores, su cliente principal y proveedor principal. Las diferencias entre los promedios de confianza y la importancia de la relación fueron medidas mediante un análisis de varianza con prueba de Tukey. Además, se empleó un modelo de regresión logística para determinar la influencia que la confianza tiene en las decisiones de los productores de la región al momento de

asociarse, prestar dinero, pedir dinero, recibir asesoría y firmar contratos. Los resultados mostraron que en ambas estrategias existe la misma confianza tanto para clientes y como para proveedores. El tipo de relación con mayor confianza es la familiar, seguido por el de amistad. Sin embargo, en las estrategias agropecuarias bovina y ovina, la importancia de la relación marca una tendencia hacia la valoración por las relaciones de negocios. El grado de conocimiento que dicen tener estos ganaderos de sus clientes es mayor a lo reportado por el resto de las estrategias agropecuarias dentro de la región. Los modelos de regresión no lograron precisar que la confianza influya en las decisiones de los productores encuestados. La importancia que tiene la confianza entre productores agropecuarios de la región podría ser menor a lo reportado en otras partes del mundo, sin embargo existen estrategias, como la generación de sociedades cooperativas, que pueden fomentarla en los pobladores rurales, contribuyendo de una forma más efectiva a su bienestar económico y al mejor aprovechamiento de los recursos naturales empleados en sus actividades productivas.

**Palabras clave:** confianza; estrategias productivas; regresión logística; cadenas productivas; cooperativismo

## **Abstract**

The objective of this research was to analyze the implications that has the confidence of the producers as their production strategies, their relations with other members of their supply chain and other producers in the region. A survey was applied to 1044 producers of the Altiplano Oeste Potosino, which saw confidence and importance that other producers, its main customer, and main supplier. The differences between the averages of confidence and the importance of the relationship were measured using an analysis of variance with Tukey test. In addition, a logistic regression model was used to determine the influence that confidence has decisions of producers in the region at the time of partnering, lend, borrow money, get counseling and sign contracts. The results showed that both strategies exists in the same confidence for both clients and as for suppliers. The type of relationship with greater confidence is the family, followed by the friendship. However, in bovine and ovine agricultural strategies, the importance of the relationship marks a trend towards the valuation by business relationships. The degree of knowledge who say they have these farmers for their customers is greater than that reported by the rest of the agricultural strategies within the region. The regression models did not specify that

confidence will influence the decisions of the surveyed producers. It is considered that the importance of trust among agricultural producers in the region could be less than that reported in other parts of the world, however there are strategies, such as the generation of cooperative societies, which can encourage it in rural populations, contributing in a way more effective to their economic well-being and to the best use of the natural resources used in their productive activities.

**Keywords:** trust; productive strategies; logistic regression; productive chain; cooperativism

Recibido en 05/08/2018

Aceptado en 06/10/2018

## Introducción

El estudio de la confianza y el capital social tanto en la economía como en la sociología tienen relevancia debido a que tienen la capacidad de transformar las relaciones entre individuos o subgrupos sociales, influyendo en el comportamiento y funcionamiento de los mercados y como un indicador del desarrollo social (Carpenter, Daniere y Takahashi, 2004). Considerado como un concepto multidisciplinario y multidimensional, los trabajos realizados sobre confianza son numerosos, siendo común el empleo de diferentes enfoques teóricos para interpretar sus dimensiones y su complejidad (Ameseder *et al.*, 2008). Derivado de que las definiciones dadas al concepto son muchas, los métodos empleados para su medición también abundan.

Algunos autores refieren a la confianza como un mecanismo que reduce la complejidad y aumenta la tolerancia a la incertidumbre, es decir, es una apuesta hecha en el presente, pensando en el futuro y tomando al pasado como referente (Onghena, 2003). En este sentido, no debe soslayarse el hecho de que la confianza es primordialmente un hecho individual que cobra sentido en un entorno o contexto social; el efecto que tendrá en un entorno social una persona que confía será que las demás personas comiencen o sean propensas a confiar más en dicha persona (Lugo, 2004).

Es así como, por ejemplo, en las transacciones comerciales la gobernanza sustentada por la confianza entre los agentes en ocasiones, no simplemente se da por el hecho de que exista empatía entre ellos sino porque es una forma de reducir costos en las transacciones que realizan (Fritz, Martino y Surci, 2008).

Como menciona Onghena (2003), una persona que desconfía requiere más información lo cual implica un gasto de recursos, porque además de su búsqueda, la información debe clasificarse y ponderar su utilidad al momento de tomar una decisión. Por lo tanto la confianza es determinante para lograr una cooperación económica exitosa (Gächter, Herrmann y Thöni, 2004). Se podría entonces conceptualizar a la confianza como un activo intangible que da parte a la interrelación entre individuos con el fin de realizar acciones conjuntas en un contexto de incertidumbre (Martínez-Cárdenas *et al.*, 2015).

En un contexto rural debido a que las oportunidades para comercializar con éxito productos agrícolas y pecuarios, regularmente son limitadas, en muchas localidades rurales surge la integración y asociación de productores como una respuesta a los constantes cambios en la economía global, lo que ha permitido sobrellevar de mejor manera las carencias y limitantes que el mismo medio les impone (Lugo, 2013). En realidad lo que las formas de asociación en el medio rural buscan es un incremento en el volumen de los productos demandados por el mercado.

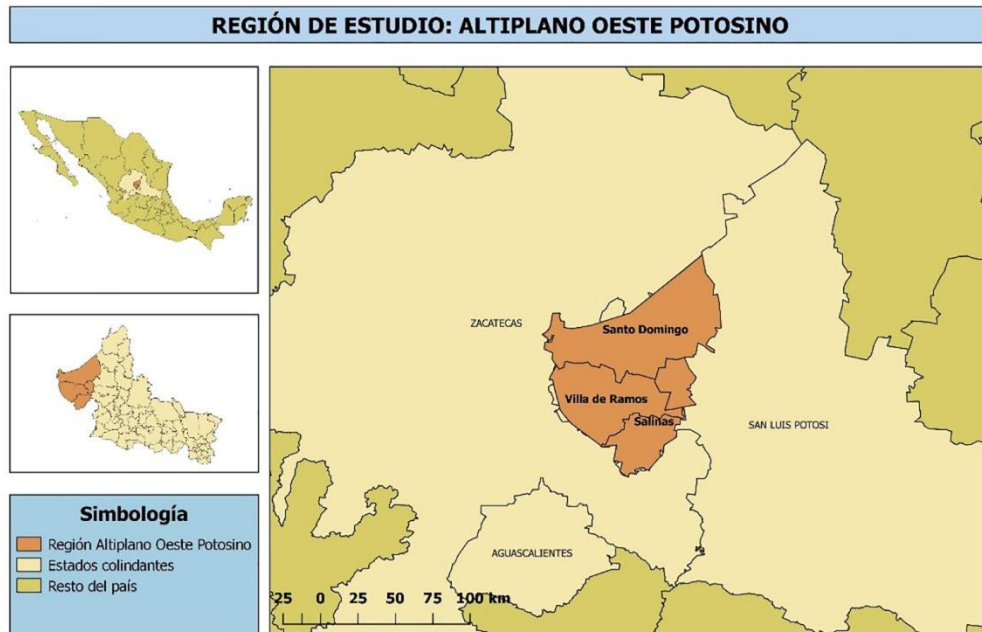
Para la situación que viven muchos pequeños productores, las formas asociativas tienen un peso importante como un factor que permite diversificar sus actividades y además les permite disminuir costos y acceder a mejores condiciones de mercado (Santiago *et al.*, 2015). Así, al estar asociados y tener mutua confianza, los productores pueden acceder a redes de relaciones formales o informales y también a eslabonamientos productivos con clientes y proveedores en diversos mercados local, estatal, nacional, o internacional (Gonçalves *et al.*, 2014). De esta forma, la confianza y la asociatividad estimulan el conocimiento y aprendizaje sobre las dinámicas que siguen los sistemas productivos locales permitiendo con ello un mayor éxito del producto en el mercado, alcanzando mayores beneficios para los implicados en las transacciones comerciales. La confianza ofrece la posibilidad para la obtención de otro tipo de capitales como el económico y el físico. Las actividades económicas especialmente en un escenario rural se desprenden de una interacción constante y obligadamente social, es decir, generadas mediante redes y grupos que realizan transacciones de bienes y servicios.

La investigación que se realiza en este capítulo es a nivel regional. Se parte de la premisa de que entender la actividad ovina requiere entender el contexto en que sucede, en este caso, la actividad ovina es una estrategia productiva como la agrícola o la decisión de engordar otro tipo de ganado, por lo que las comparaciones permiten observar diferencias o confirmar que la actividad no es relevante para las decisiones y que los habitantes de la región comparten un tejido económico y sociocultural homogéneo. El objetivo planteado para esta investigación fue analizar la importancia de la confianza de los productores según sus estrategias productivas, sus relaciones con otros miembros de su cadena productiva y con otros productores de la región.

## **Método**

La región Altiplano Oeste Potosino (AOP) está compuesta por los municipios de Salinas (S), Villa de Ramos (V) y Santo Domingo (SD), con una población de 80161, las cuales se concentran en 259 localidades, donde el 98.8% (256) de éstas cuentan con menos de 2,500 habitantes (INEGI, 2010). Al tener una extensión de 10,529 km<sup>2</sup>, representa el 17.16% de la superficie estatal. Colinda al oeste, con el estado de Zacatecas, al este con los municipios de Real de Catorce, Charcas, Venado y Moctezuma ().

Su altitud promedio es de 2 084 msnm y su temperatura promedio fluctúa entre 16-18°C, con una precipitación promedio entre 300-500 mm. Sus suelos predominantes son Phaeozem y Calcisol (INEGI, 2009).



**Figura 1.** Localización de la región de estudio.

La información en campo fue obtenida de abril a agosto del 2015 mediante cuestionarios aplicados a 1,044 productores en una encuesta en 70 localidades de los tres municipios. El cuestionario consideró variables cuantitativas y cualitativas mediante 55 preguntas que buscaban conocer las características productivas, económicas y sociales. En el aspecto productivo, las preguntas se dirigieron a conocer las formas y medios de la producción. En lo económico se prestó atención a la capacidad y nivel de tecnificación de las unidades de producción (UP).

Finalmente, el apartado social tomó en cuenta las relaciones entre productores, clientes y proveedores, así como características generales de los encuestados. Dentro de este apartado, se contempló una segmentación de acuerdo a los tipos de relación, tomándose en cuenta aspectos relativos a la confianza, asociatividad, tiempo de conocerse y el tipo de relación (entre productores, clientes y proveedores) establecida para cada segmento. Una vez integrados los datos obtenidos en campo, se procedió a su análisis utilizando el paquete estadístico SPSS 20.0<sup>®</sup> (2011).

## Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra, se tomaron como base las unidades de producción activas de cada municipio (S: 2 947, VR: 6 252, SD: 3 013) con respecto a las reportadas (14,154) por el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal (INEGI, 2007). Se consideró un muestreo simple aleatorio de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N * z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

**N:** es el total de la población

**$z_{\alpha}^2$ :** es 1,96<sup>2</sup> si la confiabilidad deseada es del 95 %

**p:** es la proporción esperada (en este caso 5 % o 0.05)

**q** = 1– p (en este caso 1– 0.05= 0.95. No se conoce el valor y no existe referencia al respecto)

**d:** es la precisión (en este caso 5 % o 0.05).

Bajo estos parámetros se realizó el cálculo del tamaño de muestra para cada uno de los municipios, donde la suma arrojó el tamaño total de la muestra (1,043). Como se muestra en el Cuadro 1, una vez calculado el tamaño, se hizo su distribución en siete rangos propuestos por el INEGI de acuerdo al tamaño poblacional de las localidades según el municipio.

**Cuadro 1.** Distribución de las muestras por rango de población.

Municipio	Rangos de población							
	Tamaño muestra	Menor a 249	De 249 a 499	De 500 a 999	De 1000 a 2499	De 2500 a 4999	De 5000 a 9999	Más de 9999
Salinas	340	46	25	63	17	0	0	188
Villa de Ramos	362	25	37	24	56	105	117	0
Santo Domingo	341	50	106	81	105	0	0	0



Total	1043	120	168	167	178	105	117	188
-------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

**Fuente:** Elaboración propia con datos del INEGI, 2010.

## Estrategias agrícolas y pecuarias

La estrategia agrícola consideró 4 posibilidades: 0) no tiene producción agrícola; 1) produce monocultivo (más del 75% de su superficie con un solo cultivo, ya sea frijol (*Phaseolus vulgaris*), maíz (*Zea mays*) u otro cultivo –ajo (*Allium sativum*), alfalfa (*Medicago sativa*), avena (*Avena sativa*), cebolla (*Allium cepa*), chile (*Capsicum annuum*)-); 2) combina maíz y frijol; y 3) pluricultivo (combina más de tres cultivos).

Las estrategias pecuarias fueron: 0) no tiene ganado; 1) bovinos; 2) ovinos; 3) otras especies (caprinos, porcinos o aves); 4) mixto; y, 5) traspatio (menos de 10 cabezas en las diferentes especies que reporta tener).

## Confianza y asociatividad

Para establecer los niveles de confianza entre las relaciones que los productores encuestados mantienen con otros productores, clientes y proveedores, se destinó un segmento del apartado social del cuestionario a preguntas relativas a confianza y asociatividad. Se solicitó a los productores que mencionaran al menos un productor, un cliente y un proveedor con el que tuvieran afinidades y lo consideraran una persona confiable. Debido a las diferencias en las relaciones entre los actores, para un mejor manejo de los datos, se consideró necesario dividir el segmento de confianza en tres secciones: productor-productor, productor-cliente y productor-proveedor.

La primera sección se destinó a preguntas concernientes a la relación productor-productor. Las preguntas relativas a confianza fueron: tipo de relación establecida con el productor mencionado (familiar, amistad, vecino, negocios), importancia de la relación y nivel de confianza con ese productor. Para la asociatividad, las preguntas consideradas fueron préstamos de dinero y constitución de alguna sociedad con el productor mencionado. Para medir la importancia de la relación y el nivel de confianza, se utilizó una escala de tipo ordinal en la cual se pidió al encuestado valorar la relación dentro de los intervalos 1 (poco importante), 3 (más o menos importante) y 5 (muy importante). La asociatividad fue medida utilizando respuestas de naturaleza nominal (Si/No).

La segunda sección consistió en preguntas sobre la relación que el productor encuestado mantiene con un determinado cliente y proveedor. Respecto a los niveles de confianza, se utilizaron preguntas que establecían el conocimiento que el productor tenía de su cliente/proveedor y la confianza mantenida; para estas preguntas se utilizó la misma escala de respuestas que en la primera sección. Se complementó el segmento con preguntas referentes a la concesión de créditos al cliente, si éste daba adelantos y el tipo de acuerdo usado en las transacciones efectuadas entre ambos (firmar contratos o usar la palabra). Mientras que para el proveedor se preguntó si el productor le da crédito a su proveedor, si su proveedor le da asesoría y si tienen contratos, estas tres se evaluaron con Si/No.

## **Análisis Estadístico**

La existencia de diferencias significativas entre grupos, por ejemplo niveles de confianza según tipo de relación: familiares, amigos, vecinos y conocidos de negocios, se confirmó utilizando un ANOVA y la prueba de Tukey para corroborar diferencias entre grupos ( $P < 0.05$ ).

El valor explicativo de la confianza para hacer sociedades o dar o pedir crédito se hizo con una regresión binaria. La regresión binaria es un método que considera la relación entre una variable respuesta y una o más variables explicativas, donde la variable respuesta es dicotómica o binaria, es decir, toma dos valores posibles (Cox y Snell, 1989; Llaugel y Fernández, 2011). Para

este tipo de modelos se considera un modelo de logístico que proporcione directamente la probabilidad de prestar dinero, hacer una sociedad o pedir dinero prestado, que toma valores entre 0 y 1. Para la sección de las variables a ser incluidas en el modelo se utilizó la opción Wald, la cual se utiliza para evaluar la significancia estadística de cada variable explicativa o regresora (Field, 2005).

## Resultados

### Confianza según estrategia seguida por los productores

Los resultados para las estrategias agrícolas indicaron un promedio de confianza para los productores de  $3.94 \pm 1.52$ , mientras que los clientes tuvieron  $1.97 \pm 2.06$  y finalmente los proveedores con  $0.94 \pm 1.68$ . Se observó que las diferencias significativas se dieron sólo para la estrategia agrícola que no realiza esta actividad, es decir la estrategia no agrícola. En este caso los productores que mencionaron llevar a cabo esta estrategia son netamente pecuarios. Como puede observarse en el Cuadro, los niveles de confianza que dichos productores tienen con sus proveedores es el más alto de todas las estrategias agrícolas; por otra parte, debe resaltarse la confianza que dichos productores depositan en otros productores ( $4.20 \pm 1.10$ ).

**Cuadro 2.** Confianza según los actores involucrados en las cadenas productivas de la región de estudio.

Estrategia Agrícola	N	Productores	Clientes	Proveedores
No agrícola	5	$4.20 \pm 1.10$	$2.20 \pm 2.17$	$3.40 \pm 0.89^b$
Monocultivo	307	$3.95 \pm 1.46$	$2.14 \pm 2.11$	$0.82 \pm 1.61^a$
Maíz/Frijol	471	$3.83 \pm 1.67$	$1.67 \pm 2.01$	$0.74 \pm 1.56^a$
Pluricultivo	261	$4.11 \pm 1.26$	$2.33 \pm 2.03$	$1.38 \pm 1.86^a$
Total	1044	$3.94 \pm 1.52$	$1.97 \pm 2.06$	$0.94 \pm 1.68$

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

Por su parte, las estrategias pecuarias desarrolladas en la región obtuvieron promedios similares a las estrategias agrícolas (Cuadro 3). Fue la confianza en proveedores la que mostró diferencias significativas, distinguiendo varios promedios. Por un lado, están los promedios bajos, que se presentaron en las estrategias no pecuario, mixto y traspatio. Por otro lado, los promedios más altos se observaron en las estrategias pecuarias ovinos y bovinos  $1.86\pm1.99$  y  $1.48\pm1.94$  respectivamente.

**Cuadro 3.** Confianza de las estrategias pecuarias hacia los distintos actores de las cadenas presentes en la región.

<b>Estrategia Pecuaria</b>	<b>N</b>	<b>Productores</b>	<b>Clientes</b>	<b>Proveedores</b>
No pecuario	477	$3.95\pm1.55$	$1.94\pm2.13$	$0.65\pm1.50^a$
Bovinos	198	$3.87\pm1.54$	$2.15\pm1.95$	$1.48\pm1.94^{bc}$
Ovinos	76	$4.05\pm1.53$	$2.39\pm2.08$	$1.86\pm1.99^{bc}$
Otras	58	$4.05\pm1.19$	$1.76\pm1.99$	$0.86\pm1.61^{ab}$
Mixto	122	$3.84\pm1.46$	$1.66\pm1.90$	$0.77\pm1.47^a$
Traspatio	113	$3.99\pm1.53$	$1.99\pm2.09$	$0.80\pm1.54^a$
Total	1044	$3.94\pm1.52$	$1.97\pm2.06$	$0.94\pm1.68$

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

### **Tiempo de conocer a clientes y proveedores**

La variable correspondiente al tiempo de conocer que tienen los productores de las estrategias agrícolas sobre sus clientes y proveedores obtuvo promedios de  $5.34\pm8.15$  y  $2.30\pm5.13$  años respectivamente. Las diferencias significativas se encontraron sólo para proveedores, quienes obtuvieron un promedio mayor en la estrategia no agrícola ( $7.20\pm3.11$ ). Los resultados hacen evidente que el tiempo del conocimiento tiene una incidencia en la capacidad para confiar en un actor, ya sea cliente o proveedor. Nótese cómo, por ejemplo, los promedios de las estrategias pluricultivo ( $6.16\pm8.67$ ) y monocultivo ( $5.96\pm8.75$ ) tienen promedios de confianza relativamente altos en sus clientes, mientras que los productores que desarrollan la estrategia no agrícola (pecuarios) confían más en sus proveedores, a los cuales dijeron conocer mejor (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Promedio del tiempo que los productores han conocido a sus clientes y proveedores según tipo de estrategia agrícola.

Estrategia agrícola	N	Clientes	Proveedores
No agrícola	5	2.60±2.51	7.20±3.11 <sup>b</sup>
Monocultivo	307	5.96±8.75	2.21±5.62 <sup>a</sup>
Maíz/Frijol	471	4.51±7.38	1.79±4.50 <sup>a</sup>
Pluricultivo	261	6.16±8.67	3.24±5.47 <sup>ab</sup>
Total	1044	5.34±8.15	2.30±5.13

Superíndices con letras diferentes indican diferencias significativas  $P<0.05$ .

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

En el caso de las estrategias pecuarias hubo diferencias significativas sólo para los años que los productores dijeron conocer a sus proveedores, siendo distintos los productores de las estrategias bovinos y ovinos (Cuadro 5). Dichas estrategias si bien mostraron diferencias significativas en proveedores, también tuvieron los promedios más altos en clientes. Esto podría confirmar que en ambos sistemas pecuarios bovino y ovino, los intermediarios o clientes, se han mantenido el suficiente tiempo en el giro de la compra-venta como para que los productores los reconozcan y tengan confianza en hacer tratos con ellos.

**Cuadro 5.** Años promedio que los productores de estrategias pecuarias dijeron conocer a sus clientes y proveedores.

Estrategia pecuaria	N	Clientes	Proveedores
No pecuario	477	5.30±8.71	1.46±4.25 <sup>a</sup>
Bovinos	198	5.87±8.09	3.57±5.92 <sup>b</sup>
Ovinos	76	6.32±8.89	4.07±5.29 <sup>b</sup>
Otras	58	3.59±4.88	2.34±4.72 <sup>ab</sup>
Mixto	122	5.40±8.04	2.52±5.65 <sup>ab</sup>
Traspasatio	113	4.77±6.51	2.19±5.87 <sup>ab</sup>
Total	1044	5.34±8.15	2.30±5.13

Superíndices con letras diferentes indican diferencias significativas  $P<0.05$ .

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

## Confianza según tipo de relación según estrategias productivas

### Estrategias agrícolas

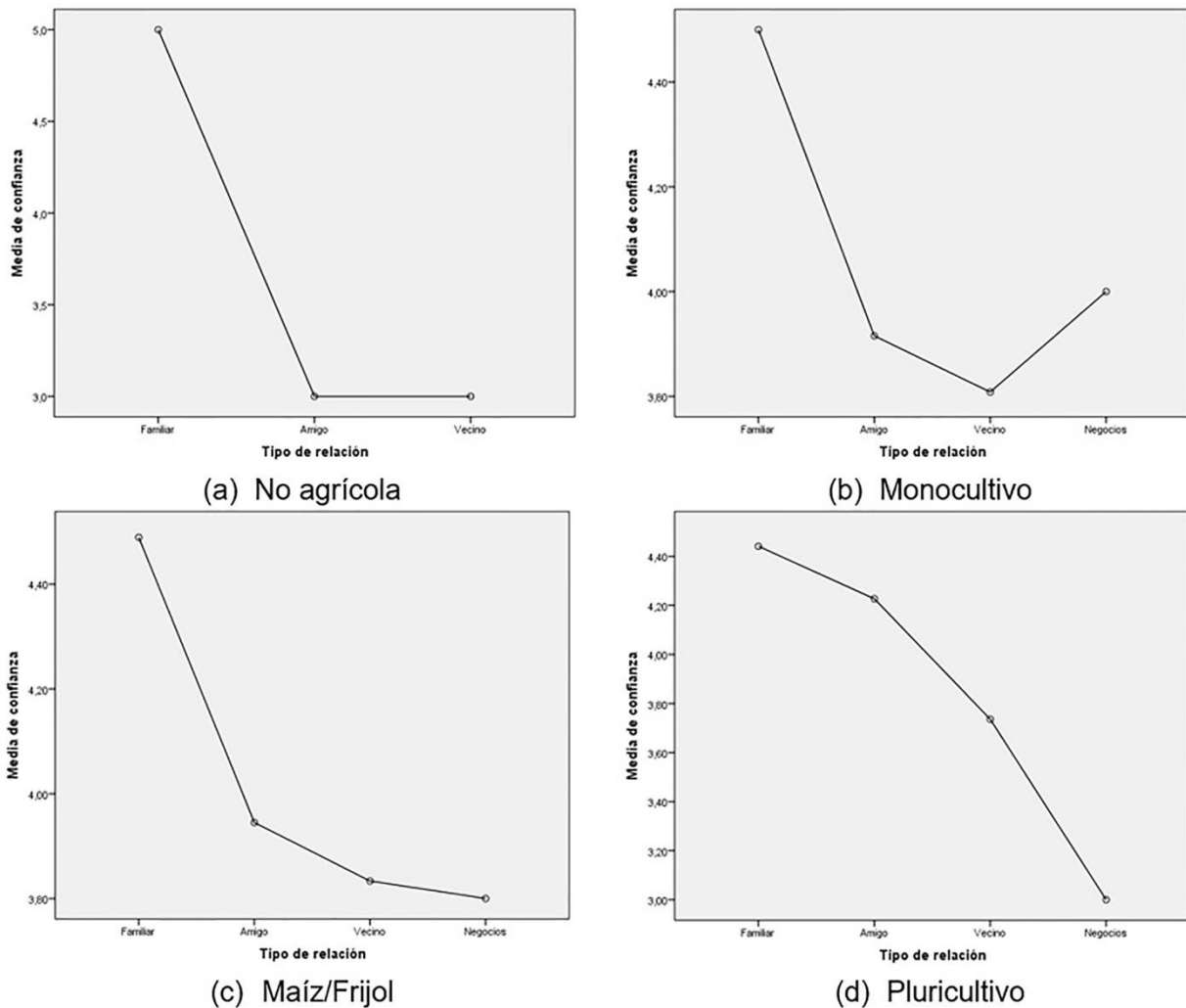
Los análisis sobre la confianza e importancia de la relación según las estrategias agrícolas de la región arrojaron los siguientes resultados. Los promedios totales para confianza en todas las estrategias son muy similares, otorgando en todo momento mayor valoración al tipo de relación familiar, seguida de la relación de amistad (Cuadro 6).

**Cuadro 6.** Confianza e importancia de la relación concedida por los productores según tipo de relación.

Estrategia	Tipo de relación	N	Confianza	Imp. Relación
No agrícola	Familiar	3	5.00±0.00	5.00±0.00
	Amigo	1	3.00	3.00
	Vecino	1	3.00	3.00
	Negocios			
	<b>Total</b>	5	4.20±1.10	4.20±1.10
Monocultivo	Familiar	144	4.50±0.99	4.56±0.99
	Amigo	71	3.92±1.20	4.14±1.10
	Vecino	73	3.81±1.19	4.15±1.16
	Negocios	2	4.00±1.41	5.00±0.00
	<b>Total</b>	290	4.18±1.14	4.36±1.08
Maíz/Frijol	Familiar	239	4.49±1.03	4.49±1.05
	Amigo	91	3.95±1.24	3.88±1.31
	Vecino	90	3.83±1.33	3.70±1.41
	Negocios	5	3.80±1.10	4.20±1.10
	<b>Total</b>	425	4.23±1.18	4.19±1.24
Pluricultivo	Familiar	111	4.44±0.94	4.69±.77
	Amigo	88	4.23±1.03	4.23±1.07
	Vecino	53	3.74±1.33	3.66±1.37
	Negocios	3	3.00±2.00	4.33±1.15
	<b>Total</b>	255	4.20±1.11	4.31±1.10

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

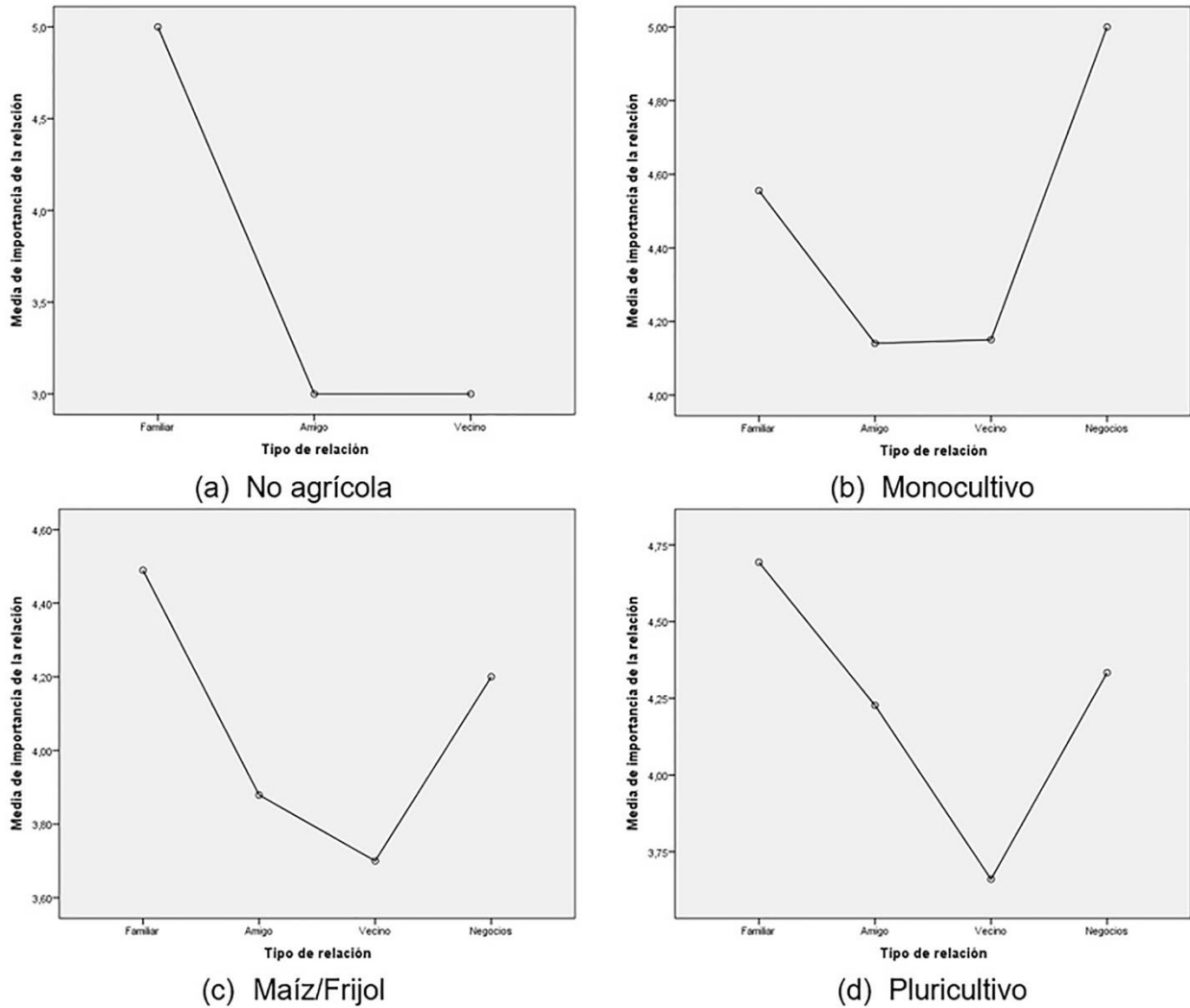
La Figura 2 muestra la diferencia que existe para los productores de las estrategias agrícolas en cuanto al nivel de confianza según la relación que mencionaron. La tendencia muestra que los productores sienten mayor confianza por las relaciones o vínculos que mantienen con gente perteneciente a su familia.



**Figura 2.** Niveles de confianza según tipo de relación para cada estrategia agrícola.

Sin embargo, al momento de considerar la importancia de la relación, la estrategia de monocultivo señala una mayor importancia para las relaciones de negocios. Si bien la familia en general obtuvo los mayores valores en cuanto a la importancia de la relación, no se puede soslayar el hecho de que existe una tendencia por parte de los productores a valorar a las

relaciones referidas como de negocios. Esto se dio más claramente en las estrategias de monocultivo, maíz/frijol y pluricultivo (Figura 3).



**Figura 3.** Importancia de la relación según los productores de las estrategias agrícolas.

### Estrategias pecuarias

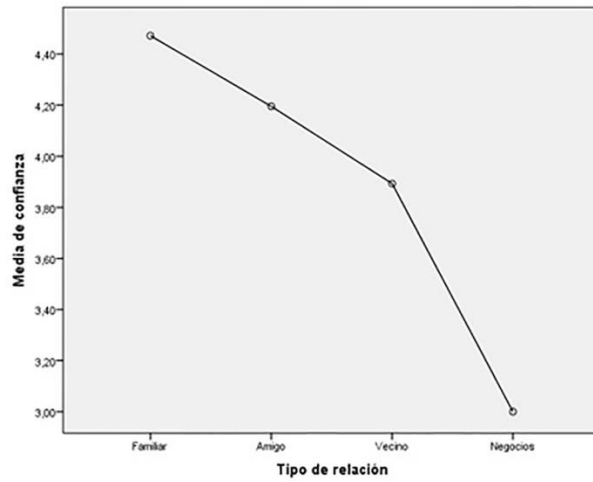


En general los niveles de confianza entre las estrategias pecuarias fueron muy similares a los de las estrategias agrícolas. Todas las estrategias pecuarias tienen mayor confianza en su familia y en sus amigos. Lo anterior, al igual que en las estrategias agrícolas, contrasta con lo encontrado para la importancia de la relación. Como se puede observar en la Figura 4 y la Figura 5, tanto los niveles de confianza como la importancia de las relaciones en las cuales se confía tuvieron variaciones.

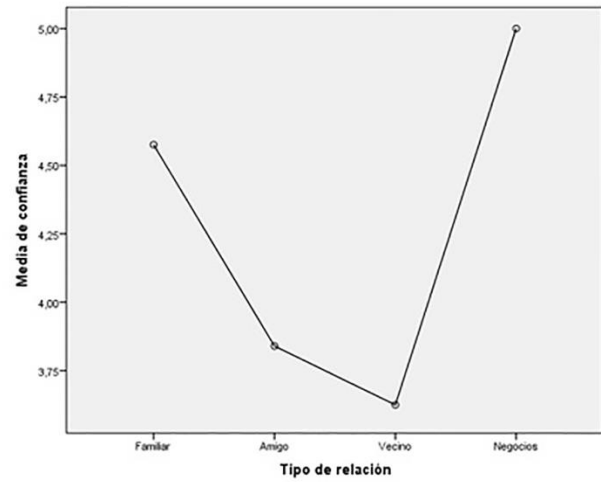
En general, los productores manifestaron mayor confianza hacia la relación familiar. Por su parte, fueron los productores de la estrategia bovino quienes reportaron más confianza en sus relaciones de negocios. La tendencia en las estrategias no pecuaria, mixto y traspatio es que la confianza gráficamente se reduce de forma gradual, yendo de la relación familiar como la más importante hasta la de negocios como la de menor importancia (Figura 4).

En lo que se refiere a la importancia de la relación, el comportamiento de las medias es diferente (Figura 5). En este caso, se observa el repunte de la importancia de los que referenciaron relaciones de negocios. Donde se observa la racionalidad en determinar esta relación es importante, aunque no le tenga tanta confianza como a un familiar. Los casos que no se comportaron así fueron el sistema mixto y el de otras especies, este último debido a que no reportaron una relación de negocios con el productor referenciado.

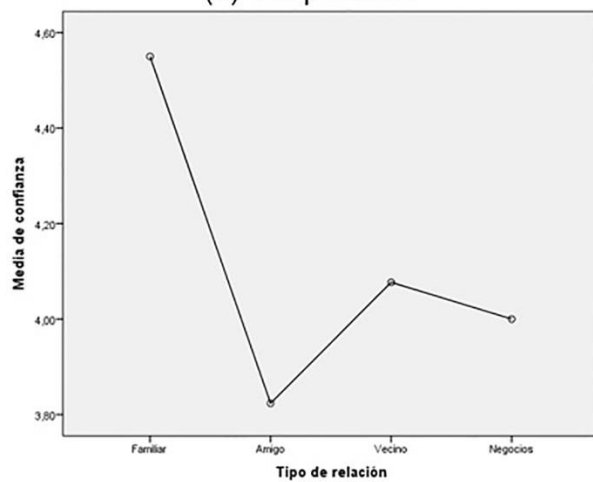
Las estrategias no pecuario, bovinos, ovinos y traspatio obtuvieron valores mayores para la relación de negocios con respecto a las otras. Como se observa en el Cuadro 7, las estrategias que concedieron menor valor a esta relación fueron la otras y mixto, siendo en este caso la familia la mejor valorada ( $4.56 \pm 0.85$  y  $4.19 \pm 1.21$  respectivamente).



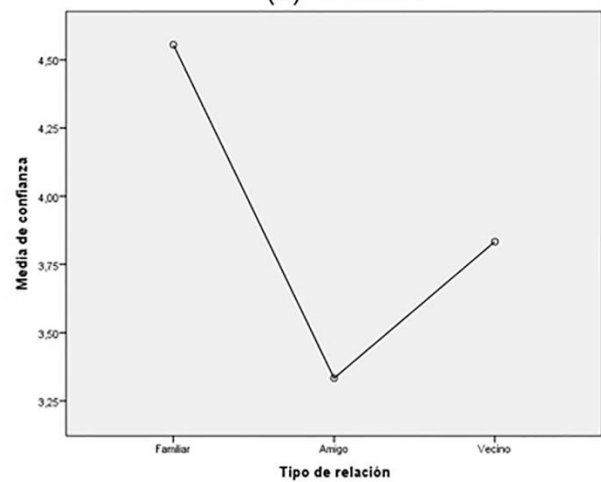
(a) No pecuario



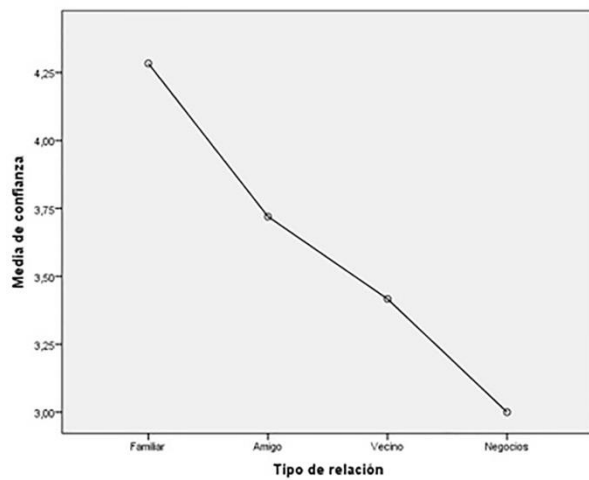
(b) Bovinos



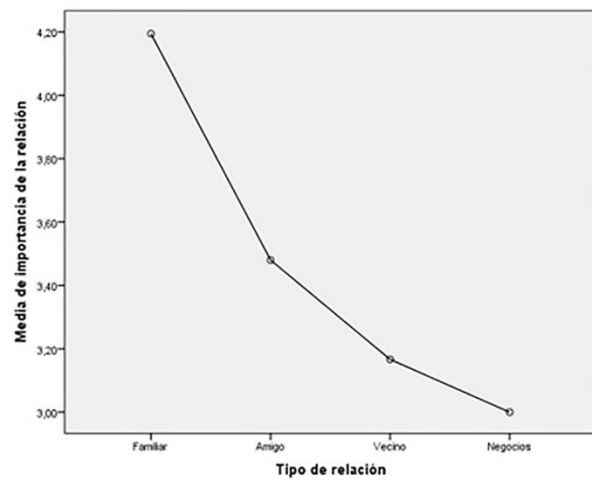
(c) Ovinos



(d) Otras

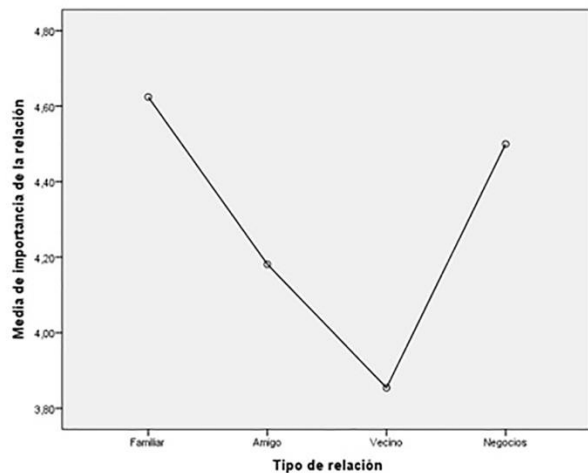


(e) Mixto

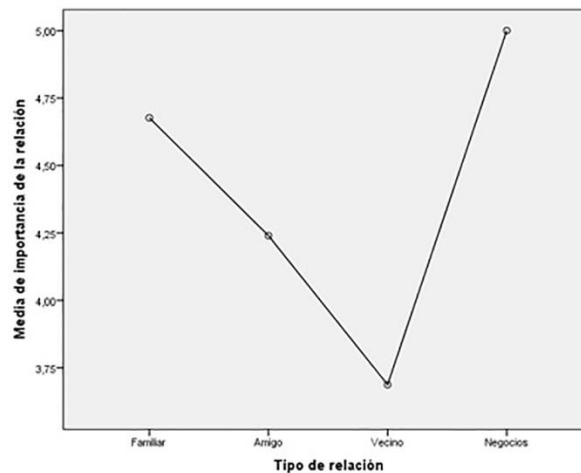


(f) Traspatio

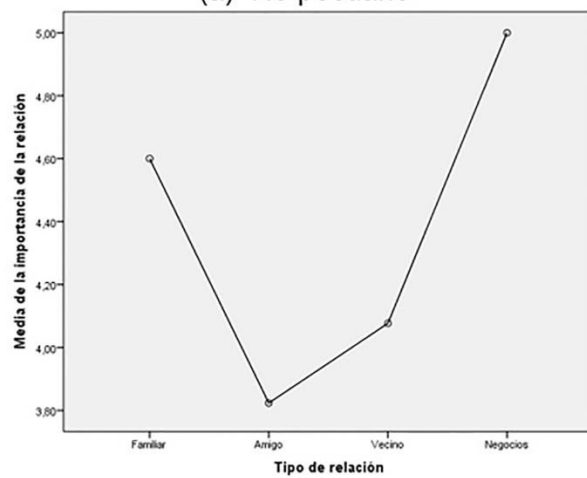
**Figura 4.** Confianza de los productores de las estrategias pecuarias según el tipo de relación.



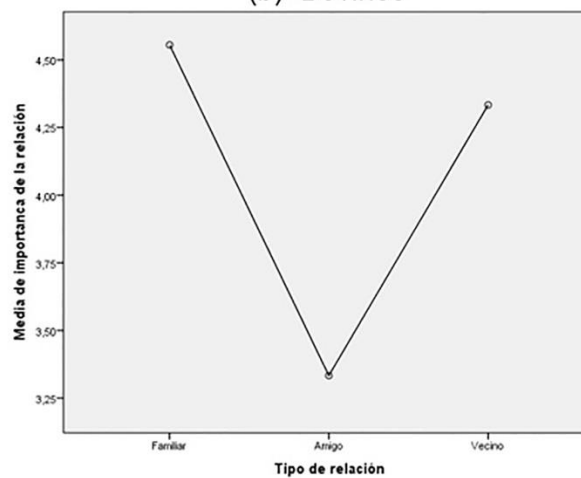
(a) No pecuario



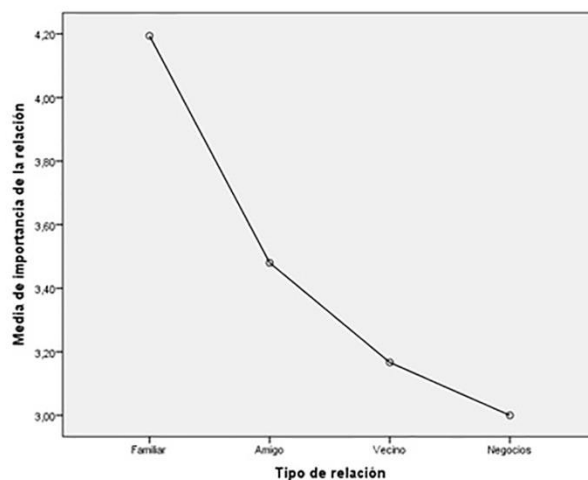
(b) Bovinos



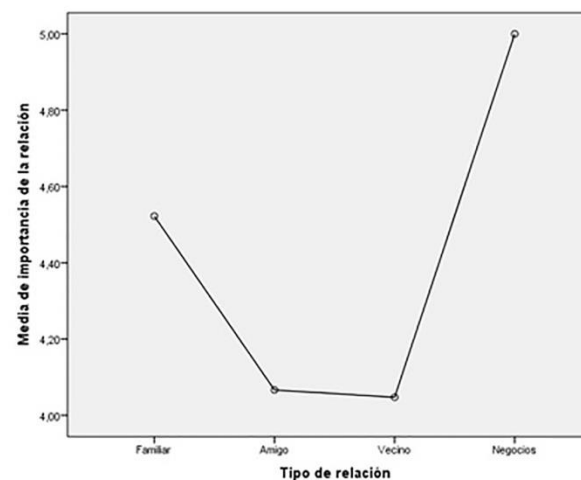
(c) Ovinos



(d) Otras



(e) Mixto



(f) Traspatio

**Figura 5.** Importancia de la relación según estrategia pecuaria.

**Cuadro 7.** Confianza e importancia de la relación concedida por los encuestados que siguen la estrategia pecuaria según tipo de relación.

<b>Estrategia</b>	<b>Tipo de relación</b>	<b>N</b>	<b>Confianza</b>	<b>Imp. Relación</b>
No pecuario	Familiar	197	4.47±1.03	4.68±0.79
	Amigo	138	4.20±1.12	4.24±1.13
	Vecino	103	3.89±1.31	3.69±1.31
	Negocios	4	3.00±1.63	5.00
	<b>Total</b>	442	4.24±1.16	4.38±1.06
Bovinos	Familiar	99	4.58±0.82	4.68±0.79
	Amigo	50	3.84±1.15	4.24±1.13
	Vecino	32	3.63±1.18	3.69±1.31
	Negocios	1	5.00	5.00
	<b>Total</b>	182	4.21±1.07	4.38±1.06
Ovinos	Familiar	40	4.55±1.15	4.60±1.03
	Amigo	17	3.82±1.24	3.82±1.24
	Vecino	13	4.08±1.32	4.08±1.32
	Negocios	2	4.00±1.41	5.00±0.00
	<b>Total</b>	72	4.28±1.22	4.33±1.16
Otras	Familiar	27	4.56±0.85	4.56±0.85
	Amigo	6	3.33±0.82	3.33±0.82
	Vecino	24	3.83±1.17	4.33±0.96
	Negocios			
	<b>Total</b>	57	4.12±1.07	4.33±0.95
Mixto	Familiar	67	4.28±1.14	4.19±1.21
	Amigo	25	3.72±1.28	3.48±1.33
	Vecino	24	3.42±1.56	3.17±1.66
	Negocios	2	3.00±0.00	3.00±0.00
	<b>Total</b>	118	3.97±1.30	3.81±1.39
Traspatio	Familiar	67	4.52±0.93	4.52±1.11
	Amigo	15	4.20±1.26	4.07±1.49
	Vecino	21	3.81±0.98	4.05±1.07
	Negocios	1	5.00	5.00
	<b>Total</b>	104	4.34±1.02	4.37±1.17

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

La confianza que los encuestados en su conjunto, sin diferenciar por tipo de estrategia, dijeron tener hacia otros productores dentro de la región, resultó en una mayor confianza para la relación familiar (Cuadro 8). En cuanto a la importancia de la relación, fue también la relación familiar la

que obtuvo el promedio más alto ( $4.56 \pm 0.97$ ), seguida en importancia por la relación de negocios ( $4.40 \pm 0.97$ ).

**Cuadro 8.** Confianza e importancia de la relación para con otros productores.

Tipo de Relación	N	Confianza	Imp. Relación
Familiar	498	$4.49 \pm 1.00^b$	$4.56 \pm 0.97^b$
Amigo	252	$4.04 \pm 1.16^{ab}$	$4.08 \pm 1.17^{ab}$
Vecino	217	$3.80 \pm 1.28^b$	$3.84 \pm 1.33^b$
Negocios	10	$3.60 \pm 1.35^b$	$4.40 \pm 0.97^{ab}$
Total	977	4.211.15	$4.27 \pm 1.15$

Superíndices con letras diferentes indican diferencias significativas  $P < 0.05$ .

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

### **Predicciones sobre prestar dinero, pedir dinero y hacer sociedades**

Parte del objetivo de esta investigación fue analizar el valor predictivo que posee la confianza en el comportamiento que tienen los productores encuestados hacia otros productores mencionados por ellos mismos. En este sentido se evaluó, con base a la confianza que se tienen según el tipo de relación, la intención de hacer una sociedad y realizar préstamos de dinero (prestar y pedir). Derivado de esto se consideró la elaboración de tres modelos de regresión logística.

El modelo M1 que se muestra en el Cuadro 9, indicó un 21.7% de precisión en la predicción de si el productor haría o no una sociedad según el tipo de relación que mantiene con otros productores. El modelo M2 (Cuadro 10), obtuvo un 22.3% de precisión para predecir si el productor prestaría o no dinero a otro productor. Finalmente el modelo M3 (Cuadro 11), precisó sólo un 23.2% para la pregunta si prestaría o no dinero a otro productor. Ya que los modelos no sobrepasan el 60%, la confianza incide poco en las decisiones que los productores toman con referencia a la disposición de hacer una sociedad, prestar o pedir dinero.

Los resultados del M1 establecen que existen 14 veces más probabilidades que un productor busque hacer una sociedad con un familiar y ocho veces más con un amigo, que con

una relación meramente de negocios. El tipo de estrategia ni la importancia de la relación tuvieron poder explicativo.

**Cuadro 9.** Variables en la ecuación de confianza entre productores M1. “Haría una sociedad”.

	<i>B</i>	<i>E.T.</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>
<b><i>Confianza</i></b>	.466	.104	20.181	1	.000	<b>1.593</b>
Importancia	.146	.103	2.026	1	.155	1.157
<b><i>Tipo de relación</i></b>			40.106	3	.000	
<i>Familiar</i>	2.668	.789	11.435	1	.001	<b>14.409</b>
<i>Amigo</i>	2.118	.796	7.071	1	.008	<b>8.313</b>
Vecino	1.321	.796	2.756	1	.097	3.746
<b><i>Estrategia Agrícola</i></b>			3.328	3	.344	
Monocultivo	19.147	18925.520	.000	1	.999	20673605
						1.329
Maíz/frijol	.010	.264	.001	1	.971	1.010
Pluricultivo	-.356	.240	2.193	1	.139	.700
<b><i>Estrategia Pecuaria</i></b>			3.365	5	.644	
Bovinos	-.399	.366	1.190	1	.275	.671
Ovinos	.056	.418	.018	1	.894	1.057
Otras especies	-.274	.490	.313	1	.576	.760
Mixto	-.224	.512	.192	1	.662	.799
Traspatio	-.159	.427	.138	1	.710	.853
<b><i>Constante</i></b>	-2.662	.938	8.055	1	.005	.070

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

El M2 indica que la confianza tiene poder explicativo junto con el tipo de relación. El tipo de estrategia ni la importancia de la relación tuvieron poder explicativo. En lo que respecta al tipo de relación, existen 15 veces más probabilidades que un productor busque hacer una sociedad con un familiar y ocho veces más con un amigo, que con una relación meramente de negocios.

**Cuadro 10.** Variables en la ecuación de confianza entre productores M2. “Prestaría dinero”.

	<i>B</i>	<i>E.T.</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>
<b><i>Confianza</i></b>	0.49	0.11	18.57	1	0.00	<b>1.63</b>
Importancia	0.11	0.11	0.98	1	0.32	1.12
<b><i>Tipo de relación</i></b>			36.73	3	0.00	
<i>Familiar</i>	2.76	0.77	12.87	1	0.00	<b>15.75</b>
<i>Amigo</i>	2.18	0.78	7.89	1	0.00	<b>8.86</b>
Vecino	1.38	0.77	3.20	1	0.07	3.97

<b>Estrategia Agrícola</b>			4.18	3	0.24	
Monocultivo	-0.89	1.31	0.46	1	0.50	0.41
Maíz/frijol	0.12	0.30	0.17	1	0.68	1.13
Pluricultivo	-0.36	0.27	1.77	1	0.18	0.70
<b>Estrategia Pecuaria</b>			8.23	5	0.14	
Bovinos	-0.48	0.39	1.52	1	0.22	0.62
Ovinos	0.12	0.46	0.07	1	0.79	1.13
Otras especies	0.23	0.57	0.17	1	0.68	1.26
Mixto	-0.14	0.54	0.07	1	0.79	0.87
Traspatio	0.28	0.48	0.34	1	0.56	1.32
<b>Constante</b>	-2.29	0.94	5.90	1	0.02	0.10

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

Para el M3, hay 15 veces más probabilidades de que un productor pida dinero a un familiar y 10 a un amigo que a un productor con el que tiene una relación de negocios. La confianza también tuvo poder explicativo. La importancia de la relación, o el tipo de estrategia no contribuyen a la decisión de pedir dinero prestado.

**Cuadro 11.** Variables en la ecuación de confianza entre productores M3. “Le pediría dinero”.

	<i><b>B</b></i>	<i><b>E.T.</b></i>	<i><b>Wald</b></i>	<i><b>gl</b></i>	<i><b>Sig.</b></i>	<i><b>Exp(B)</b></i>
<b>Confianza</b>	.555	.111	25.062	1	.000	<b>1.742</b>
Importancia	.092	.110	.690	1	.406	1.096
<b>Tipo de relación</b>			30.497	3	.000	
Familiar	2.739	.745	13.509	1	.000	<b>15.471</b>
Amigo	2.371	.755	9.858	1	.002	<b>10.703</b>
Vecino	1.611	.750	4.610	1	.032	<b>5.008</b>
<b>Estrategia Agrícola</b>			3.563	3	.313	
Monocultivo	-.788	1.321	.356	1	.551	.455
Maíz/frijol	.298	.286	1.088	1	.297	1.348
Pluricultivo	-.164	.257	.406	1	.524	.849
<b>Estrategia Pecuaria</b>			13.987	5	.016	
Bovinos	-.483	.375	1.661	1	.197	.617
Ovinos	.314	.447	.493	1	.482	1.369
Otras especies	.594	.581	1.043	1	.307	1.811
Mixto	.307	.572	.289	1	.591	1.360
Traspatio	.325	.465	.487	1	.485	1.384
<b>Constante</b>	-2.853	.913	9.772	1	.002	.058

**Fuente:** Elaboración propia con datos de campo.

## **Discusión o Conclusiones**

Tal y como menciona Lugo (2013) en un sistema territorial rural, las interacciones que se presentan entre las relaciones familiares, de amistad y de negocios recogen la idea básica correspondiente al capital social. Dicho de otro modo son estos vínculos los que permiten conectarse a canales de información que dan acceso al individuo a obtener mayores beneficios. En el caso del sector rural, la consecuencia de que un productor no esté interconectado implica que su acceso a canales de comercio y la obtención de algún financiamiento sea limitado y complique la venta de su producto. Por el contrario, si el productor mantiene mayores vínculos, es decir mantiene una mayor confianza en sus semejantes las oportunidades se multiplican.

En este sentido, al ser la confianza un intangible basado en antecedentes y alimentado por expectativas, se infiere que los sujetos tenderán más a confiar en personas que les son “familiares” o sobre las cuales mantiene antecedentes previos. Fukuyama (1996) arguye que la consolidación de la confianza personal se gesta en el núcleo familiar, el cual está imbricado de elementos culturales y por tanto la cultura tendrá influencia sobre ésta. En consecuencia, según el autor, los vínculos donde más se consolidará la confianza serán los familiares. Este hecho indudablemente influye en las decisiones económicas que los individuos realizan.

Lo anterior se confirma con los resultados obtenidos para la diferenciación hecha entre la confianza y la importancia que tiene para los encuestados otro tipo de relaciones. Es claro que se confía más en los familiares. A pesar de que para las estrategias pecuarias las relaciones de negocios son importantes, la relación familiar prevalece.

Perspectivas más actuales apuntan a que ciertamente son los vínculos familiares los que mantiene mayor relevancia en las formas de organización social en los contextos rurales. En el sur de Zambia, África, Van Bastealer y Leathers (2006) encontraron que la confianza en la realización de préstamos de semillas y la colaboración comunitaria se ve fuertemente influenciada por las relaciones familiares. Algo similar se observó con los modelos de regresión



logística, que si bien no tuvieron la suficiente capacidad predictiva, si señalan una tendencia en la disposición de hacer tratos (una sociedad, prestar y pedir dinero) con familiares.

En el caso de México, Figueroa *et al.*, (2012) al analizar la confianza en productores de hortalizas según el tipo de relación que mantenían con otros productores, encontraron altos niveles de confianza en las relaciones familiares. Los autores concluyen que la confianza tiene relevancia en la configuración de las redes sociales, siendo un elemento importante al momento de establecer estrategias de desarrollo rural, lo que está en congruencia con los resultados obtenidos en este estudio.

Por su parte, Groenewald y Bulte (2013) encontraron que en un contexto rural, las familias con poca confianza en su comunidad y en las instituciones tienen menor probabilidad de aceptar una diversificación productiva e innovaciones tecnológicas. Esto contrasta con lo encontrado en los productores de la región, pues algunas de las estrategias (agrícolas y pecuarias) aún y estando diversificadas, no mostraron valores altos en la estimación de la confianza.

Los resultados de este trabajo coinciden con los antes señalados en el sentido de que entre los productores encuestados son los vínculos familiares los que reciben una mayor confianza. Resaltándose el caso de los productores dedicados a la actividad ganadera: bovinos y ovinos. Ambos grupos tienen mayor confianza, tanto en otros productores (familiares), así como en sus clientes y proveedores.

Se considera que estas actividades no representan los mismos riesgos que la siembra y producción de un cultivo, lo cual influye en la capacidad del productor para controlar su medio y tener mayor certidumbre en el momento de llevar a cabo una transacción comercial. También debe resaltarse el hecho de que la importancia que tienen los clientes es mayor en este caso, pues si bien la familia es en la que más se confía, las relaciones de negocio son importantes para la subsistencia en este entorno.

## **Conclusiones**

En definitiva es necesario indicar que las capacidades de integración que las cadenas agroalimentarias locales pudieran tener hacia los grandes mercados (nacionales e internacionales) son mucho más limitadas en zonas con escasa interconexión, no sólo en el sentido de su localización geográfica, sino mayormente por la falta de asociatividad y cooperación entre los individuos que se dedican a una actividad agropecuaria. No obstante los roles que pueden asumir los individuos, derivados de la necesidad de percibir un ingreso y las capacidades que una dinámica pluriactiva aporta en el contexto rural (principalmente conocimiento), no se percibe una resonancia contundente dentro de las capacidades organizativas y de producción agropecuaria. Como se mencionó, la capacidad para confiar en los demás actores que participan en la cadena agroalimentaria (proveedores, clientes y otros productores) conlleva a la aceleración de los flujos de intercambio comercial; sin embargo, a pesar de que en México existe una tradición de algunos años sobre la cooperación y la creación de sociedades cooperativas, muchos productores siguen empeñados en trabajar de forma individual.

Particularmente, los productores de la región Altiplano Oeste Potosino, señalaron a la confianza como un elemento que tienen injerencia dentro de sus estrategias de producción agropecuaria, si bien en algunos casos indicaban mayores niveles para una relación familiar o para una de negocios. Puede entonces considerarse el rescate y fomento de sociedades cooperativas como una alternativa para impulsar y potenciar las capacidades productivas y comerciales de los productores en dicha región del país. Para ello, indudablemente habría que generar condiciones distintas que propicien la gestación de este tipo de sociedades; las alternativas se enmarcan en la propuesta de políticas públicas diferenciadas para el sector, los productores locales y, en este caso, las sociedades cooperativas.

En el último caso, las políticas públicas deben orientarse a la formación y estímulo de empresas sociales y cooperativas en lugar del apoyo incondicional para la inversión extranjera y privada; la búsqueda por solucionar el problema de la seguridad alimentaria debe ir acompañado por formas de comercio más justas y solidarias que conserven un enfoque local, es decir que trabajen desde lo local sin perder de vista lo global, acumulando clientes mediante circuitos cortos de mercado pero manteniendo fija la mira en mercados mayores. Dicho lo anterior, se concluye la pertinencia del estudio sobre las organizaciones rurales y el comportamiento que los productores tienen en sus mercados para el diseño concreto de políticas públicas diferenciadas,

que procuren el bienestar social de las comunidades rurales y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales implicados en sus procesos de desarrollo.

## Referencias

- Ameseder, C., Meixner, O., Haas, R., Fritz, M., & Schiefer, G. (2008). Measurement of the importance of trust elements in agrifood chains: an application of the analytic hierarchy process. *Journal on Chain and Network Science*, 8(2), 153–160. <http://doi.org/10.3920/JCNS2008.x097>
- Bouma, J., Bulte, E., & Van Soest, D. (2008). Trust and cooperation: Social capital and community resource management. *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(2), 155–166. <http://doi.org/10.1016/j.jeem.2008.03.004>
- Carpenter, J. P., Daniere, A. G., & Takahashi, L. M. (2004). Cooperation, trust, and social capital in Southeast Asian urban slums. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 55(4 SPEC.ISS.), 533–551. <http://doi.org/10.1016/j.jebo.2003.11.007>
- Cox, D. R. y E. J. Snell. Analysis of binary data. London: Chapman & Hall, 1989.
- Field, Gary. Discovering statistics using SPSS. London: Sage, 2005.
- Figuerola-Rodríguez, K. A., Figuerola-Sandoval, B., Borja-Bravo, M., Carrillo-Hidalgo, O. M., Hernández-Rosas, F., & Tobón-Olguín, L. E. (2012). Confianza y redes sociales en productores de hortalizas en San Luis Potosí, México. *Agricultura, Sociedad Y Desarrollo*, 9, 441–453.
- Fritz, M., Martino, G., & Surci, G. (2008). Trust conditional on governance structure: Theory and evidence from case studies. *Journal on Chain and Network Science*, 8(1), 33–46. <http://doi.org/10.3920/JCNS2008.x087>
- Fukuyama, F. (1996). El arte de la asociación en el mundo. In *Confianza (Trust)* (Tercera ed, pp. 70–83). Madrid: Editorial Atlántida.
- Gächter, S., Herrmann, B., & Thöni, C. (2004). Trust, voluntary cooperation, and socio-economic background: Survey and experimental evidence. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 55(4 SPEC.ISS.), 505–531. <http://doi.org/10.1016/j.jebo.2003.11.006>
- Goncalves Silva, G., Luchese Cheung, T., Vilpoux, O. F., & Teixeira Sanches, F. (2014). Capital Social E Cooperação Na Agricultura Familiar: Uma Análise Comparativa Entre Os Estados

De Mato Grosso Do S Ul E Santa Catarina Organizações. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 16(2), 153–166.

Groenewald, S. F., & Bulte, E. (2013). Trust and livelihood adaptation: Evidence from rural Mexico. *Agriculture and Human Values*, 30(1), 41–55. <http://doi.org/10.1007/s10460-012-9383-9>

Llaugel, Felipe A. y Ana I. Fernández. Evaluación del uso de modelos de regresión logística para el diagnóstico de instituciones financieras. *Ciencia y Sociedad*. Vol. XXXVI, Núm. 4, octubre-diciembre 2011, p. 590-627.

Lugo-Morin, D. R. (2013). El capital social en los sistemas territoriales rurales: avance para su identificación y medición. *Estudios Sociológicos*, 31(91), 167–202. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=snh&AN=90332626&site=ehost-live>

Martínez-Cárdenas, R., Ayala-Gaytán, E. A., & Agayo-Téllez, S. (2015). Confianza y capital social: evidencia para México. *Economía, Sociedad Y Territorio*, 15(47), 35–59. Retrieved from [http://apps.webofknowledge.com/full\\_record.do?product=UA&search\\_mode=GeneralSearch&qid=3&SID=1EwcHOW8ZufKPVWwUDb&page=1&doc=3](http://apps.webofknowledge.com/full_record.do?product=UA&search_mode=GeneralSearch&qid=3&SID=1EwcHOW8ZufKPVWwUDb&page=1&doc=3)

Onghena, Y. (2017). Introducción : ¿Por qué la confianza ? *CIDOB d'Afers Internacionals*, (61), 7–16.

Santiago-Ibáñez, D. P., Cruz-Cabrera, B. C., Acevedo-Martínez, J. A., Ruíz-Martínez, A., & Regino-Maldonado, J. (2015). Asociatividad para la competitividad en la agroindustria de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, XIX (36), 1167–1177.

Van Bastelaer, T., & Leathers, H. (2006). Trust in Lending: Social Capital and Joint Liability Seed Loans in Southern Zambia. *World Development*, 34(10), 1788–1807. <http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2006.02.007>