

# Características sociales y productivas de las pequeñas y medianas empresas porcícolas del Departamento Caseros - Santa Fe- Argentina.

D. Campagna<sup>1</sup>, J. A. Zapata<sup>2</sup>, D. Somenzini, C. Martinez Eyherabide<sup>2</sup>, P. O'Duyer<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Rosario. Parque J. F. Villarino – 2123 Zavalla (Santa Fe) – Argentina

## Social and productive characteristics of small and medium – sized swine farms in Caseros Department, Santa Fe Province, Argentina

**ABSTRACT.** This is an exploratory study of the social and productive characteristics of the small and medium sized swine production enterprises of Argentina. Sampling took place in the Department of Caseros, which is representative of the swine industry in the country as a whole due to the importance of its production and to the prevailing type of system (complete cycle outdoors). Only three of the 328 swine farms included use total confinement; 69% possess fewer than 51 breeding sows, and 74.6% complete the full cycle (farrowing to finishing). One hundred and six farms, representative of each stratum of producers (defined by the number of breeding sows), were chosen at random. These producers were interviewed during May to August, 2000, and the data were updated in May, 2005. The interviews showed that these enterprises employ three times as many people as large-scale production units. The owners who are largely both agricultural and swine producers, make a living from their farms. The production data reveal low performance levels, of both finishing animals and breeding sows on these farms. Characterization of these small and medium-sized producers that began with this study will facilitate implementation of any program destined to promote this activity. The description achieved in the present effort will also enable prioritizing variables to be measured in future studies.

Key words: Caseros, medium producers, small producers, social characteristics, swine farms

© 2006 ALPA. Todos los derechos reservados

Arch. Latinoam. Prod. Anim. 2006. Vol. 14 (4): 148-153

**RESUMEN.** En este estudio exploratorio se describen las características sociales y productivas de las pequeñas y medianas empresas porcícolas argentinas. El muestreo se realizó en el Departamento de Caseros que, por la gran magnitud de su producción y por el tipo de producción predominante (sistemas de ciclo completo a campo) lo hacen representativo a nivel nacional. De los 328 establecimientos con producción porcina identificados, sólo tres son sistemas totalmente confinados; el 69% posee menos de 51 cerdos madres y el 74.6% son de ciclo completo. De este total, fueron elegidos al azar y en forma representativa por cada estrato de productores (definido a partir de la cantidad de cerdas madres) 106 establecimientos. A éstos, en el período de mayo a agosto del 2000, se les sometió a una cédula de entrevista, información que fue actualizada en mayo de 2005. Las encuestas revelaron que estas empresas ocupan tres veces más personal que las grandes unidades de producción. Además, estos productores que, mayoritariamente son agrícola-porcinos, viven de los ingresos del campo. Los datos de producción señalan el bajo desempeño animal tanto en los engordando como en las hembras reproductoras de estas empresas. La caracterización de estas pequeñas y medianas empresas a partir de este trabajo facilitará la implementación de cualquier programa tendiente al desarrollo de esta actividad. La descripción aquí lograda dará lugar también a la jerarquización de variables a ser medidos a campo en trabajos posteriores.

Palabras clave: características sociales, Caseros, empresas medianas, empresas pequeñas, granjas porcícolas

### Introducción

Los datos del último Censo Nacional Agropecuario (CNA 2002) en Argentina revelan que, el 98% de las empresas dedicadas a porcinos tienen menos de 51 cerdas madres y el 70% de las cerdas madres se encuentran en empresas que poseen menos de 51 reproductoras. La misma

fuentes revela que el 85% de los productores conducen sus explotaciones en sistemas al aire libre. A su vez, a estos sistemas en Argentina se les atribuyen ciertas particularidades:

- Son sistemas mixtos, fundamentalmente, agrícola-porcinos.
- En su gran mayoría son sistemas de ciclo completo (nacimiento a faena -110 kg-).

Recibido Enero 13, 2006. Aceptado Julio 10, 2006.

<sup>1</sup>Autor para la correspondencia e-mail: dcampag@unr.edu.ar

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias – Universidad Nacional de Rosario. Ruta 33 y OV. Lagos – Casilda (Santa Fe) - Argentina

Si bien estas apreciaciones seguramente no están lejos de la realidad, no están avaladas por trabajos científicos y el CNA 2002 incluyó, en el relevamiento, sólo características muy generales sobre esta producción. Por esta razón se hace necesario conocer el contexto de esta actividad para elaborar hipótesis y definir las variables que se van a tomar para un análisis cuantitativo posterior.

Este trabajo, a partir en un estudio exploratorio, describe la dimensión social y productiva de las pequeñas y medianas empresas porcícolas argentinas tomando como referencia al Departamento Caseros que, por sus características<sup>3</sup>, sumada a su tradición en la actividad, hacen de esta una zona representativa a nivel nacional.

## Materiales y Métodos

Esta caracterización se desarrolló en el Departamento Caseros donde se exploró el tipo de sistema porcino en cuanto a algunas características relevantes:

de su dimensión social:

- Superficie predial.
- Lugar de residencia.
- Tipo de mano de obra.
- Cantidad de mano de obra empleada.
- Origen de los insumos: zonal o no.
- Integración en la cadena productiva.

de su dimensión productiva:

- Tipo de producto entregado a mercado (lechón, cachorros, reproductores, etc.).
- Instalaciones empleadas para las etapas postdestete.
- Relación padrillos/cerdas madres (%)
- Ganancia Diaria de Peso en la fase de engorde (GDP) (g)
- Cantidad de animales vendidos/madre y año (AVMA).

La metodología empleada en este estudio exploratorio se basó en revisiones de material documental de los archivos zonales del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), de informes del Ministerio de Agricultura de la Provincia de Santa Fe y de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación; en entrevistas a informantes calificados de los 13 distritos del Departamento y del relevamiento de mapas rurales.

A partir de la información sobre la cantidad de cerdas madres, los establecimientos se clasificaron en 4 estratos (Cuadro 1).

Posteriormente a la caracterización general del Departamento, en el período mayo-agosto 2000, en cada uno de los distritos se eligieron establecimientos al azar y en forma representativa para cada estrato. A estas empresas (n=106) se las sometió a una serie de preguntas en base a una cédula de entrevista con el objeto de describir las dimensiones elegidas para la caracterización. Dicha información fue actualizada en el mes de mayo de 2005 a partir de una submuestra aplicando la misma metodología.

Cuadro 1. Cantidad de cerdas madres por estrato

Estratos	I	II	III	IV
Cantidad de cerdas madres	10 a 20	21 a 50	51 a 100	Más de 100

La ecuación empleada para determinar el tamaño muestral fue la desarrollada por Pandurang V. Sukhatme (citado por Soriano,1985):

Donde:

$$n = \frac{Z^2 q}{E^2 p} \left[ 1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z^2 q}{E^2 p} - 1 \right) \right]$$

"Z" es igual al nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población.

"p y q" se refieren a la variabilidad del fenómeno estudiado.

"E" indica la precisión con que se generalizan los resultados.

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.3)}{(0.10)^2 (0.7)} \left[ 1 + \frac{1}{328} \left( \frac{(1.96)^2 (0.3)}{(0.10)^2 (0.7)} - 1 \right) \right] \cong 110 \text{ establecimientos}$$

## Resultados y Discusión

Los resultados brindan la siguiente información: en el Departamento Caseros se encuentran 328 establecimientos porcícolas<sup>4</sup> de los cuales sólo tres son totalmente confinados

Hay 16221 cerdas madres totales en el Departamento, distribuidas en criaderos con rango de variación de 10 a 300 madres y un promedio general de 45. El 38% de estos establecimientos poseen entre 21 y 50 cerdas madres y el 31% entre 10 y 20. Este último dato es coincidente con los relevados a partir del CNA 2002.

La superficie promedio de estos predios es de 78 ha, estando el rango de variación comprendido entre las 45 y las 127 ha.

A partir de las encuestas realizadas, sobre el total de 106 empresas, los resultados obtenidos de acuerdo a las dimensiones social y productiva, son presentados en los siguientes cuadros y figuras:

*Dimensión social*

<sup>3</sup>El Departamento Caseros es el tercero en importancia en cuanto al número de explotaciones dedicadas a la producción porcina de la provincia de Santa Fe (3<sup>o</sup> productora a nivel nacional según Censo Nacional Agropecuario 2002) y el tipo de explotación más representativo en la región es el predominante en este país (sistema al aire libre). En este Departamento se encuentra, en la ciudad de Casilda, la Facultad de Ciencias Veterinarias dependiente de la Universidad Nacional de Rosario, el Instituto de Porcinotecnia en la localidad de Chañar Ladeado y laboratorios específicos distribuido en los 13 distritos que lo componen.

Como se aprecia en el Cuadro 2, mayoritariamente los productores residen en el pueblo y no en sus fincas. El comienzo del éxodo de productores coincide con el gran desarrollo del cultivo de soja en la región (década del '70) (Figura 1) y los motivos de este cambio se observan en la Figura 2. Este fenómeno (agriculturización) desplazó a la producción animal hacia zonas más marginales.

Teniendo en cuenta que estos sistemas son mayoritariamente a campo, si se compara la cantidad promedio de cerdas madres (45) con la superficie promedio destinada a porcinos (8.8 ha) (Figura 3) se puede apreciar una baja carga animal. Si bien deberán profundizarse los estudios, se puede inferir que existe un uso racional del recurso suelo, ya que con esta densidad animal es de esperarse un bajo deterioro del mismo desde el punto de vista químico y físico.

Un hecho particularmente importante es que siendo todas las empresa relevadas agrícola-porcinas, un 22% consideran a las dos producciones de igual importancia, pero además un 31.6% reconoce solamente a la producción porcina como la más importante (Figura 4).

Como se observa en la Figura 5, la mano de obra en estas empresas es mayoritariamente familiar.

El total de personas dedicadas a la producción porcina se podría estimar a partir del promedio de operarios (2.4) (Cuadro 3 y Figura 6) y del total de empresas porcícolas del Departamento (328). Esto da una cifra cercana a las 800 personas dedicadas a esta producción. Por otro lado, si se relaciona este valor con la cantidad total de cerdas madres del Departamento (aproximadamente 16000 madres), cada operario tendría a su cargo, en promedio, 20 cerdas madres.

Hay una marcada diferencia con la capacidad de em-

Cuadro 2. Lugar de residencia

	Frecuencia	Porcentaje
Campo	23	23.5
Pueblo	75	76.5
Total	98	100

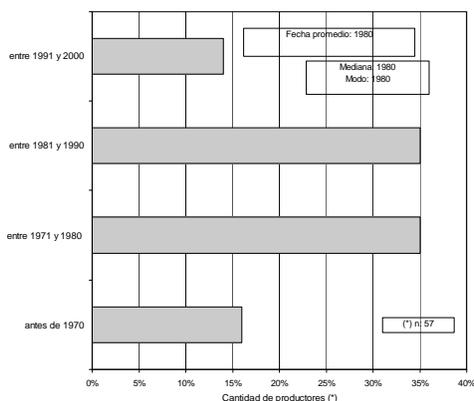


Figura 1. Año de traslado al pueblo

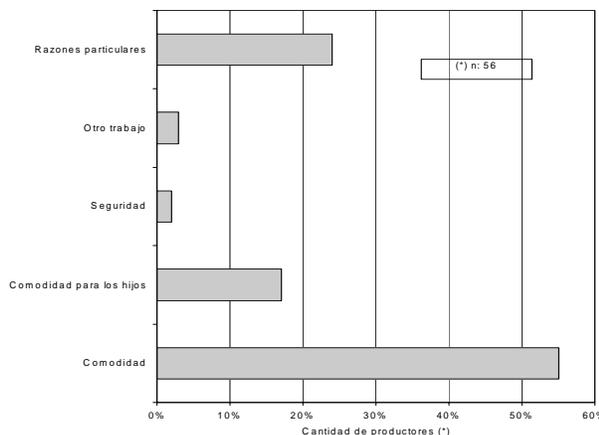


Figura 2. Razones del traslado al pueblo

pleo de estas empresas respecto a sistemas confinados para los cuales los valores de referencia se pueden observar en el Cuadro 4.

Estos datos son coincidentes con los hallados por otros autores y para otras regiones geográficas. Ikerd (1994) afirma que las pequeñas empresas ocupan 3 veces más personal que las grandes unidades de producción y si se tiene en cuenta el efecto multiplicador de las pequeñas unidades sobre el sector de servicios, las diferencias en la capacidad de empleo con las megaempresas se acentúan.

Por otro lado, Chism (1993) plantea que, las pequeñas empresas porcícolas no sólo emplean más personal proporcionalmente que las grandes empresas, sino que gastan más (alrededor de 1.7 veces más) en la comunidad donde se asientan.

Considerando este hecho, se consultó sobre el tipo de demanda que realizan en su localidad para satisfacer al subsistema porcícola (Figura 7).

Cabe destacar que al 68.4% que manifiesta requerir "todos" los insumos del pueblo se debe agregar el 13.4% que no demanda alimento del propio distrito simplemente por que no hay abastecedor del mismo. Estos insumos son adquiridos en otro distrito, pero del mismo Departamento.

Respecto al tiempo de dedicación a la actividad, en ge-

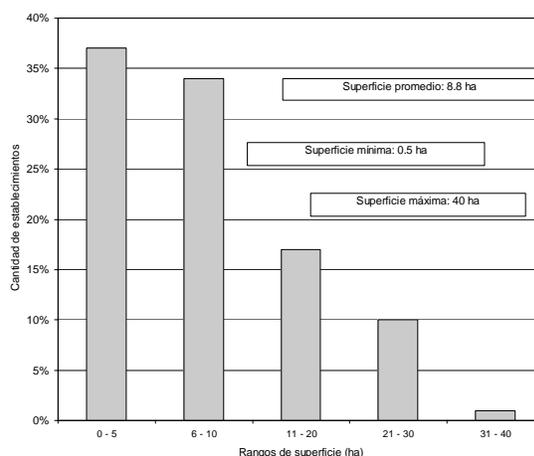


Figura 3. Superficie destinada a la actividad porcina

<sup>4</sup> Se consideraron establecimientos porcícolas a aquellos que poseían más de 10 cerdas madres.

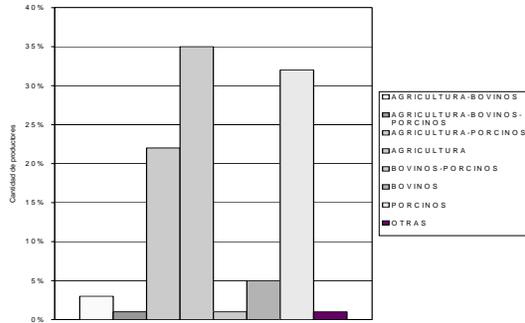


Figura 4. Actividad más importante

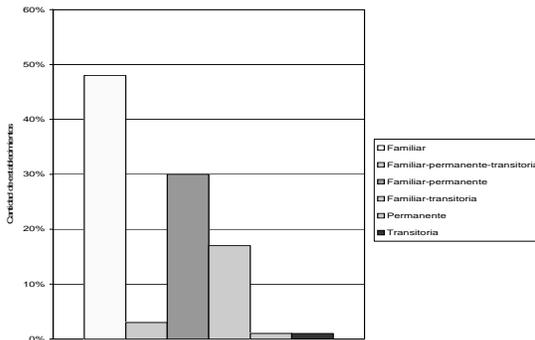


Figura 5. Tipo de mano de obra

neral el personal destinado al subsistema porcícola también participa con su tiempo de los otros subsistemas (agrícola y/o bovino), por lo que deberá considerarse como importante las horas que le destina al manejo de los animales dentro de la jornada completa (Figura 8).

Si bien en algunas empresas puede existir otro ingreso económico por labores extraprediales, las familias, que en promedio la integran 4 miembros, manifiestan vivir del

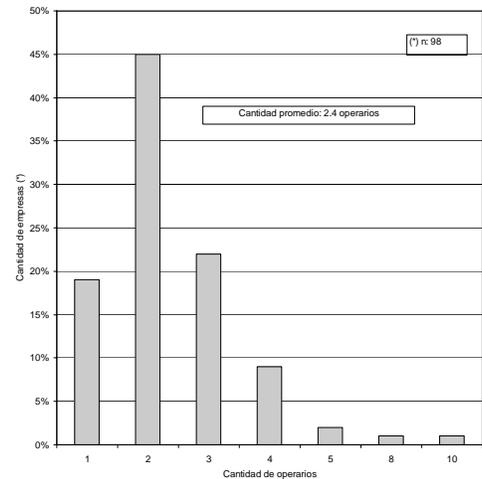


Figura 6. Cantidad de operarios dedicados al subsistema porcino

ingreso del campo.

Respecto a la dimensión hasta aquí analizada, varios trabajos asignan a este tipo de empresas un impacto social sumamente trascendente. Lobao (1990), concluye que una estructura agropecuaria familiar tiende a favorecer, en la comunidad rural: el afincamiento de la población, la oferta de servicios, la participación en procesos democráticos, el empleo y el desarrollo de comercios minoristas. Como resultado final de esta serie de trabajos los autores afirman que hay claras evidencias que las empresas de modesto tamaño, con mano de obra familiar, pueden competir con las grandes unidades de producción. Por lo tanto y teniendo en cuenta que estas unidades familiares de producción de cerdos contribuyen más a la economía y al bien social de la comunidad rural, recomiendan implementar estrategias económicas en forma prioritaria (Honeyman, 1996).

Una de las estrategias sugeridas es la integración de es-

Cuadro 3. Personas afectadas a la actividad porcina discriminadas por tipo de mano de obra

	Tipo de mano de obra		
	Total	Trabaja en subsistema porcinos	Asalariada en porcinos
Cantidad de operarios	394	180	49
Promedio por establecimiento	4	1.8	.6
Total en porcinos			2.4

Cuadro 4. Demanda estimada de personal según tipo de granja (R. Segundo, comunicación personal)

Cantidad de madres	Sitios	Sistema de alimentación	Desempeño	Madres/operario
200	1 sitio	Semiautomático	Media	60
600	1 a 2 sitios	Semiautomático	Media	80
	1 sitio	Automático	Alta	200
2500	1 a 3 sitios	Automático	Alta	150
			Muy alta	100

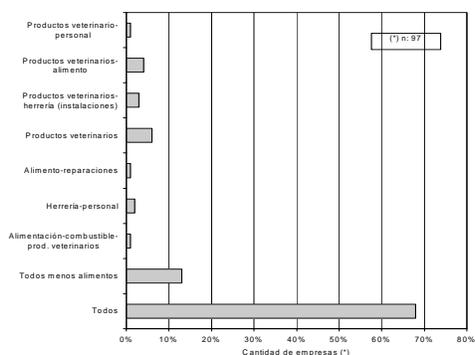


Figura 7: Insumos requeridos de la misma ciudad/pueblo

tas unidades productivas. En nuestro trabajo se destaca que, sólo el 27.9% está integrado con otros productores. Las razones de la escasa integración se observan en la Figura 9.

*Dimensión productiva*

En relación a los resultados referidos a la dimensión productiva estos brindan la siguiente información:

Coincidente con la información previa, los sistemas porcícolas son en su gran mayoría de ciclo completo (lechoneros: 14.1%, invernadores: 11.3%, ciclo completo: 74.6%).

En la etapa de terminación sólo el 81.6% de las empresas poseen reparos. Los tipos de reparos, para las 32 empresas que respondieron a la consulta, se detallan en el Cuadro 5.

Este manejo productivo del medioambiente explicaría las bajas ganancias de peso logradas durante la etapa de crecimiento (800 g desde los 60 kg a los 113 kg). De acuerdo a trabajos realizados en estos sistemas (Caminotti, 2001 comunicación personal) (Gentry et al., 2002) son posible de lograr desempeños muy superiores a los aquí relevados.

Por otro lado, dentro de la misma dimensión se destaca la baja producción promedio por madre y por año de estas empresas (11.3 animales comercializados) con una gran dispersión entre los valores alcanzados (Rango: 6.0 - 18.6).

**Conclusiones**

Las Pequeñas y Medianas Empresas porcícolas em-

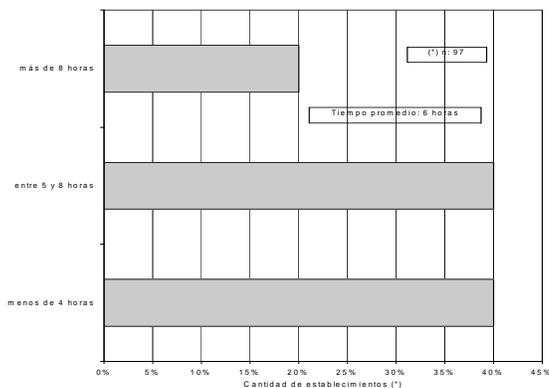


Figura 8. Cantidad de horas dedicadas a los cerdos

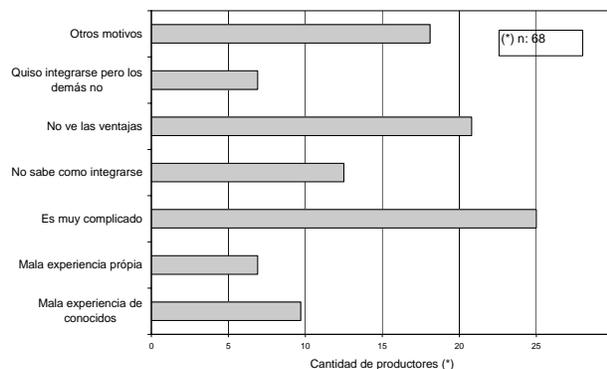


Figura 9. Razones por las cuales no se integró con otros productores

plean 3 veces más personal que las megaempresas. Los insumos requeridos para la producción porcina son adquiridos en la zona, lo que fomenta el desarrollo económico local. Los productores porcícolas, cuyos sistemas son agrícola-porcinos, mayoritariamente viven de los ingresos del campo.

Dada la carga animal empleada en estas empresas se puede inferir que estos sistemas mayoritarios (sistemas a campo) tienen un bajo impacto sobre el recurso suelo. Existe una falta de atención en el manejo del ambiente climático de la categoría de engorde que sin duda impacta sobre su

Cuadro 5. Tipos de reparos empleados para la etapa de engorde

	Frecuencia	Porcentaje
Arboleda	1	3.1
Pista de cemento	10	31.3
Reparo móvil	1	3.1
Rollos	4	12.5
Reparo tradicional (chapa y postes anclados al terreno)	16	50.0

desempeño productivo.

La producción promedio por madre está muy lejos de los valores posibles de lograr en estos sistemas. Sin embargo, algunas empresas logran desempeños productivos importantes. La escala de producción de estas empresas hace imprescindible la integración entre ellas. De este trabajo surge el bajo grado de asociativismo entre productores.

Finalmente, teniendo en cuenta la magnitud de representación de estas pequeñas y medianas empresas en el sector, la caracterización de las mismas a partir de este trabajo, representará una herramienta de gran valor en la implementación de cualquier programa, plan y políticas tendientes al desarrollo de esta actividad. Por otro lado, la descripción lograda en este trabajo dará lugar a una jerarquización de variables cuyo comportamiento podrán ser medidos posteriormente a campo.

El explorar las características de estas empresas permi-

tirá visualizar el margen de expansión y crecimiento futuro que poseen.

### Literatura Citada

- Censo Nacional Agropecuario. 2002. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. CNA 02.
- Chims, J.W. 1993. Local spending patterns for farm business southwest Minnesota. M.S. Thesis. Univ. of Minnesota, Dept. of Applied Economics, St. Paul, MN.
- Gentry, J.G.; McGlone, J.J.; Blanton J.R. Jr.; Miller, M.F. 2002. Alternative housing systems for pigs: influence on growth, composition and pork quality, *J. Anim. Sci.* 80: 1781-1790.
- Honeyman, M.S. 1996. Sustainability Issues of U.S.: Swine Production. *J. Anim. Sci.* 74:1410-1417
- Ikerd, J.E. 1994. The economic impacts of increased contract swine production in Missouri: Another viewpoint. Staff paper. Sustainable Agric. Systems Program. Univ. of Missouri, Columbia.
- Lobao, L.M. 1990. Locality and inequality: Farm and industry structure and socio-economic conditions. State Univ. of New York Press, Albany.
- Soriano, R.R. 1985. Guía para realizar investigaciones sociales (9<sup>o</sup> Ed.). Universidad Autónoma de México. México.