

# MERCADEO DE HUEVOS DE GALLINAS CRIOLLAS (*Gallus gallus* L.) EN LOS VALLES CENTRALES DE OAXACA, MÉXICO

Martha Patricia Jerez-Salas, Alicia González-Martínez, José G. Herrera Haro, Marco Antonio Vásquez-Dávila,  
José Segura Correa y Yuri Villegas-Aparicio

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Ex hacienda de Nazareno Xoxocotlán, Oaxaca [gcriolla@hotmail.com](mailto:gcriolla@hotmail.com)

## RESÚMEN

Esta investigación tuvo como objetivo documentar la comercialización de huevos de gallinas criollas en los mercados de Tlacolula, Ocotlán, Zaachila y Central de Abastos, en la región de los Valles Centrales de Oaxaca, México. La información se obtuvo mediante observación directa, entrevistas y encuestas; los resultados se analizaron mediante el paquete Excell y con estadística descriptiva. Se identificaron tres tipos de participantes (productores, consumidores e intermediarios), que intervienen en los canales de comercialización (productor-consumidor y productor-intermediario-consumidor). Mujeres con una edad promedio de 54 años son las que definen el precio, cantidad y calidad de huevo criollo que se ofrece en los mercados. Para su transporte, comercialización y almacenamiento, las participantes emplean utensilios propios de la región (canastas, bolsas y botes). El precio por pieza fluctúa de \$1.00 a \$2.60, con un margen de comercialización de \$ 0.20 a \$0.60. En la región de estudio, el mercado de Zaachila es el de mayor importancia para la comercialización de huevo criollo porque en él se expende la mayor cantidad de huevos, intervine el mayor número de productoras y el destino del producto es local, regional y nacional.

**Palabras clave:** comercialización, almacenamiento, huevos criollos.

## ABSTRACT

This study aims to document the marketing of eggs of Creole chickens in four markets (Tlacolula, Ocotlán, Oaxaca City and Zaachila) in the region of the Central Valleys of Oaxaca, Mexico. The information was obtained by direct observation, interviews and surveys, the results were analyzed using the Excel package and descriptive statistics. We identified three types of participants (producers, consumers and intermediaries), involved in marketing channels (producer-consumer and producer-intermediary-consumer). Women with an average age of 43 - 65 are those that define the price, quantity and quality of Creole eggs offered in the markets. For transport, storage and marketing of native egg participants used the region's own utensils (baskets, bags and cans). The unit price ranges from \$ 1.00 to \$ 2.60 on average, with a marketing margin of \$ 0.20 to \$ 0.60. In the study region, Zaachila market is the most important for the sale of native egg because: a) in this market is expending the largest amount of eggs, b) it has the largest number of producers and c) Product destination is local, regional and national levels.

**Keywords:** marketing, storage, Creole eggs

## Introducción

El huevo de gallinas criollas (*Gallus gallus* L.) es el más consumido por las familias del medio rural mexicano y el que se encuentra con mayor frecuencia en los mercados regionales y municipales. La importancia de la avicultura como actividad complementaria en la economía de cientos de familias, así como las exigencias del mercado de huevo y la actual política de apertura comercial en nuestro país, exigen realizar estudios que permitan conocer la comercialización de este producto.

La región de Valles Centrales de Oaxaca presenta una producción de huevo para plato de 1,954 toneladas provenientes de 1, 339,486 gallináceas que corresponde al 27% de la total estatal (INEGI, 2004). En esta región se encuentran los mercados de Ocotlán, Tlacolula, Zaachila y Central de Abastos de la Ciudad de Oaxaca, en donde existe un movimiento económico considerable y se fijan los precios de diversos productos provenientes de la ganadería de

traspasó local, de otros pueblos e incluso de otras regiones. Por ello, el objetivo de este trabajo fue estudiar la comercialización del huevo de gallinas criollas en dichos.

### Descripción del área de estudio

La región de los Valles Centrales de Oaxaca abarca 876,334 hectáreas; equivalente al 9% de la superficie total del Estado y comprende 121 municipios distribuidos en seis distritos: Centro, Etlá, Zaachila, Tlacolula, Zimatlán y Ocotlán (DGEA, 1981). La altura sobre el nivel del mar va de los 450 a los 1600 metros; el clima predominante es: BS, hw (semiárido semicálido) con una temperatura media de 18°C y régimen de lluvias

en verano (Trejo, 2004). La precipitación anual varía de 561 a 773 mm., el periodo de lluvias es de cinco meses, de mayo a octubre, con excepción del mes de agosto en donde se presenta el periodo intraestival o canícula. En dichos meses ocurre el 72% de la precipitación, mientras que en los restantes sólo se capta el 28% (INEGI, 2000).

En los distritos de los Valles Centrales de Oaxaca el día de plaza se realiza una vez por semana. Para este estudio se consideraron los mercados de los municipios de Ocotlán, Tlacolula, Central de Abastos y Zaachila (Figura 1) por ser en donde existe la mayor afluencia de productores, intermediarios y consumidores de diversos productos, entre ellos, los huevos de las gallinas criollas.



Figura 1. Región de los Valles Centrales del Estado de Oaxaca, México.

### Procedimiento

Para conocer la situación actual de la producción de huevo de gallinas criollas y la forma de comercialización se realizó un estudio en dos etapas: la primera consistió en la investigación documental acerca del problema planteado o revisión de literatura y en la segunda, se efectuaron recorridos en los mercados antes mencionados para ubicar e identificar a las personas que intervienen en el proceso de la comercialización y localizar el área dentro del

mercado en la cual se lleva a cabo dicho proceso, la información se recopiló utilizando cuestionarios.

Los cuestionarios se aplicaron en forma individual a las personas que expenden y compran los huevos de gallinas criollas en los mercados visitados los días de plaza. Por ello se diseñaron dos cuestionarios para productores, consumidores y vendedores, considerando los indicadores que se muestran en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Indicadores que se estudiaron en la comercialización de huevos criollos en Oaxaca, México.**

Indicadores	Productores	Consumidores	Intermediarios
Tipo de participantes en la comercialización	X	X	X
Lugar de procedencia	X	X	X
Causas que generan escasez de huevo en los mercados	X		
Características	X	X	X
Manejo proporcionado al huevo criollo	X	X	X
Alimentación de las aves	X		
Número de huevos consumidos por semana	X	X	X
Número de huevos vendidos por semana	X		X
Unidades en que se agrupan para su venta	X		X
Precio de venta	X	X	X
Rupturas	X	X	X
Conocer la frecuencia de intercambio de huevos	X		
Cantidad de huevo comercializada			X
Tiempo de venta	X		X
Hacia que lugar se llevan los huevos para ser vendidos			X
Ingresos por la venta de huevos de gallinas criollas	X		X
Varia ciones de precios durante el Año	X	X	X
Edad de las participantes	X	X	X

Los resultados se capturaron en una hoja de cálculo, para analizar los datos obtenidos donde se incluyó la forma de mercadeo de huevos criollos y la producción semanal estimada.

## Resultados

### Procedencia, manejo y escasez

En la comercialización de huevo criollo en los Valles Centrales de Oaxaca participan productores, intermediarios y consumidores, a continuación se describen las características de los participantes, así mismo el manejo que se le da a el huevo desde el transporte, almacenamiento, higiene y pérdidas, posteriormente las causas de escasez del huevos criollo en el mercado.

Las productoras de huevos de gallinas criollas que comercializan huevos en Zaachila vienen en un 50% de comunidades, colonias o ranchos cercanos al mercado (como Róalo, La Trinidad, y Santa Inés del Monte), el otro 50% de productoras que comercializan

viven en el propio municipio; no así en Ocotlán, en donde el 100% provienen de colonias cercanas y pertenecientes al municipio, al igual que en Tlacolula especialmente de Magdalena Teitipac; por el contrario en la Central de Abastos las productoras provienen de diferentes localidades de la región de Valles Centrales, siendo Zaachila la que presenta mayor existencia de productores comparado con los otros mercados.

En el municipio de Ocotlán las personas que adquieren los huevos de gallinas criollas son originarios de ahí teniendo un consumo por familia de 11 huevos por semana; así mismo, en el municipio de Zaachila se encontró que el 100% de consumidores son originarios del mismo municipio, colonias cercanas a la ciudad, lo que justifica que acudan a realizar la compra de productos por la accesibilidad del transporte y lo económico que les resulta la adquisición, lo que permite tener un consumo promedio por familia de 42 huevos a la semana o seis por día.

En el Cuadro 2, que muestra el número de participantes en la comercialización de huevos criollos en los mercados considerados, se observa que

en Zaachila existe mayor número de productores que comercializan los huevos y en la Central de Abastos se presenta mayor número de intermediarios, al contrario

en el mercado de Tlacolula la comercialización es menor presentando únicamente dos productoras de huevos y ningún intermediario.

**Cuadro 2. Número de participantes en la comercialización de huevos de gallinas criollas en los mercados**

<b>Mercado</b>	<b>Productores</b>	<b>Consumidores</b>	<b>Intermediarios</b>
Tlacolula	2	1	0
Ocotlán	2	3	2
Central de Abastos	1	1	6
Zaachila	8	3	4

Las personas que intervienen en la comercialización y producción son en un 100% mujeres en todos los mercados con una edad variada, en Ocotlán las productoras tienen en promedio de 65 años, en Zaachila 43 años. Los intermediarios en Ocotlán y la Central de Abastos presentan una edad promedio de 56 años y en Zaachila 50 años.

En la Central de Abastos el 60% de los intermediarios provienen de la misma Ciudad y el resto de alguna comunidad perteneciente a los Valles Centrales; en Zaachila el 50% son originarios de la población y el resto de la Ciudad de Oaxaca y México; en Ocotlán todos son originarios del mismo municipio y en Tlacolula no se encontraron intermediarios.

En relación al manejo que las productoras dan a los huevos en los Valles Centrales de Oaxaca este es tradicional, el cual consiste en coleccionar los huevos de los nidos en las unidades de producción diariamente y almacenarlos en un recipiente que tengan a su alcance como puede ser un colador, bandeja, canasta o botes de plástico. En algunas ocasiones vierten arena al recipiente que contendrá los huevos hasta su venta, procurando que este recipiente se encuentre en un lugar fresco y seco, para venderlos en la semana en el día de plaza.

Para los consumidores de huevos criollos es muy importante que el producto este fresco y es por esta característica muchas personas lo consumen, sin importar que se encuentren un poco sucios del cascarón, ya que la mayoría de las productoras no realizan limpieza a los huevos y las pocas que lo hacen es de forma sencilla e inadecuada (solo quitan el polvo y utilizan papeles o paños húmedos para quitar el exceso de excremento). En el municipio de Tlacolula más del 60% de huevos comercializados se encuentran sucios, en Ocotlán el 12 % y en Zaachila el 68 %; a más del 60% de los consumidores no les

interesa que el huevo este sucio ya que el resto si realiza limpieza antes del consumo y aunado a este manejo proporciona refrigeración. Se desconoce el lapso de tiempo de la puesta del huevo a su consumo, lo cual es importante para la calidad del producto, pero se pudo estimar un periodo de 8 a 15 días en promedio, considerando que los productores coleccionan huevos durante 7 días y los intermediarios los almacenan por 8 días.

También la ruptura de los huevos durante su manejo ensucia a los demás, lo cual afecta su calidad y no cumplir con algunas normas de producción, clasificándose como huevos defectuosos. Del total de los huevos manipulados por los intermediarios que acuden a Zaachila un 4% presenta ruptura esto a consecuencia de un mal manejo y en la Central de Abasto se presenta un 11% contaminando, siendo el mercado que presenta mayor pérdida por este aspecto, en el municipio de Ocotlán los intermediarios no reportaron pérdidas por rupturas.

Para el traslado de los huevos al mercado, las productoras utilizan diversas estrategias para amortiguar los golpes que lleguen a sufrir los huevos hasta su venta, las cuales consisten en colocar los huevos sobre paños, servilletas de tela o papel periódico, dentro de botes de plástico, bolsas para mandado, bolsas de plástico o canastas; otro método es el de sustituir el papel o paños por semillas como son frijoles, maíz o garbanzo, productos que al mismo tiempo aprovechan para venderlos. Cuando los consumidores o intermediarios compran más de 50 piezas y los tienen que trasladar por más de 3 horas utilizan materiales más apropiados como son conos de cartón para huevos y cajas provenientes de granjas tecnificadas, cuando la cantidad de huevos que trasladan son pocos y a distancias cortas utilizan canasta, botes y hasta cubetas con papel en su interior.

Los productores y vendedores de huevo en todos los mercados argumentan que una de las causas de escasez del huevo de gallinas criollas se debe a que durante la temporada de lluvias las gallinas reducen su postura y se genera una escasez, atribuyendo las productoras a un “enfriamiento en las gallinas”; que no es otra cosa que la disminución del estímulo a la glándula hipófisis por el decremento de las horas luz durante el día y el estrés que sufren por el cambio climático a que son sometidas, ya que la temperatura corporal interna de una gallina es de 40 °C, contraponiéndose temperaturas invernales cercanas a los 3 °C y considerando que en las unidades de producción a nivel traspato no existen condiciones controladas (Buxadé, 2003).

Debido a la escasez de huevo criollo que se presenta en el municipio de Tlacolula el precio de dicho producto fluctúa alrededor de \$1.60 por pieza. Las amas de casa que adquieren huevos en los mercados hacen referencia a lo “fresco” comparándolos así con los huevos de granjas tecnificadas, indicando que una forma de identificar la frescura del huevo es por la brillantez del cascarón siendo opaco cuando es fresco y brillante cuando es de varios días, también comentan que al momento de quebrarlo la clara se mantiene unida a la yema y es más densa (Giavarini, 1971).

### **Situación de la comercialización de huevos criollos**

La comercialización de huevos de gallinas criollas es específica para los participantes ya que se realiza una vez por semana en cada uno de los mercados municipales en los Valles Centrales de Oaxaca, esta actividad se realiza los días jueves en Zaachila, viernes en Ocotlán, sábado en la Central de Abastos y el domingo en Tlacolula,

La elección del huevo de gallinas criollas en los mercados considerados es basada por parte de los compradores en la variación de la tonalidad del color, las personas lo distinguen por presentar tonalidades claras o suaves tendiendo a color melón caracterizado por los productores, ya que la pigmentación ha sido reconocida como un atributo de apariencia y calidad importante para los alimentos, considerando la apariencia de los huevos como determinante para la adquisición. Por esta razón, muchas veces se utilizan colorantes para acentuar la pigmentación de las yemas de huevos identificándose que en México más

del 45% de los huevos producidos fueron positivos al uso de colorantes azoicos no permitidos por el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios (<http://www:\Produccion%20Huevos.inocuidad.htm>), lo cual no sucede en el caso de los huevos criollos.

En Zaachila se realiza una gran parte de la comercialización de huevos de gallinas criollas, el 62% de las productoras utilizan a la comercialización de huevo como actividad complementaria a las del hogar y el 38% realiza actividades terciarias, comercialización de huevo y las del hogar, ofrecen el 68% de los huevos obtenidos de sus gallinas para la venta y el 32% para autoconsumo, lo cual representa en promedio 13 huevos por semana en una familia. En Ocotlán las productoras llevan a la venta el 77% de la producción y el excedente para autoconsumo con un promedio de 5 huevos por semana.

La alimentación de las gallinas del total de las productoras encuestadas, está basada en maíz y derivados de éste; tanto en Ocotlán como en Zaachila, el 100% de las productoras proveen una dieta basada en maíz y derivados de éste y el 62% complementa la alimentación de las aves con desperdicios de cocina, alimento balanceado y alfalfa o alguna otra yerba, en Tlacolula las productoras se abstuvieron de dar información y en la Central de Abastos las productoras reportaron que la alimentación de las aves está basada en maíz.

En Zaachila el precio de venta de los huevos de gallinas criollas varía en función al criterio de los compradores y vendedores quienes se ponen de acuerdo, aunque siempre buscan cotizar al menor precio los huevos justificando el tamaño y la demasiada existencia del huevo, pero al mismo tiempo respetando un precio promedio, por lo que durante la aplicación de las encuestas (verano-otoño) el precio promedio fue \$1.16, en Ocotlán de \$1.125 y en Tlacolula de \$1.60, las productoras comentan que en la temporada de calor el precio del huevo es de \$ 0.80 por unidad en los mercados de Ocotlán y Zaachila, en la Central de Abastos y Tlacolula se desconoce el precio en esta temporada.

En Zaachila como en los otros mercados las personas refieren el consumo del huevo de gallinas criollas al valor nutritivo y sabor que presenta el producto a lo que están dispuestos a pagar a los intermediarios un precio promedio de \$1.30 por huevo, en Ocotlán

\$1.45 y Central de Abasto \$ 2.0, estos precios superan al de los huevos de granjas comerciales.

En la Ciudad de Oaxaca la hora para la venta de huevos de gallina criollas por parte de las productoras varía en el día de 8 a.m. – 6 p.m., por esta razón es difícil encontrarlo y pedirles información, pero de forma directa se sabe que los productores que venden huevos criollos a esta zona son mujeres provenientes de diversos poblados de Valles Centrales.

En la Ciudad de Oaxaca fue un poco difícil encontrar a los consumidores de huevos criollos ya que no se coincidía con los horarios de compra 8 a.m. – 6 p.m., aunque cabe resaltar que la mayor demanda de huevos es para la realización de limpiezas esotéricas, en donde lo sucio de los huevos no importa y el precio es el mejor pagado en los mercados de Ocotlán, Tlacolula y Zaachila.

En Tlacolula se presenta demanda de huevos criollos al igual que en las otras comunidades, aunque esto sólo sucede preferentemente en festividades como mayordomías, bodas o reuniones en las cuales se utilizan huevos para la elaboración de platillos. Por otra parte se pudo observar que el ave más representativa de ese municipio es el guajolote (*Meleagris gallopavo*) y la disminución de las gallinas en esta zona es cada vez más marcada, aunada a ésta situación el rol urbano que absorbe las actividades de las mujeres quienes tradicionalmente se han dedicado a las actividades del traspatio siendo cada vez más difícil conservar las aves.

### Canales de comercialización

Actualmente es aceptada la participación de los intermediarios; ya que las productoras tienen la

libertad de vender directamente los huevos a los consumidores finales. Sin embargo utilizan a los intermediarios, como lo menciona Fischer (1993), el proveer a los intermediarios reducen el tiempo de venta del huevo y los consumidores utilizan este tiempo para las compras que realizan el mismo día que es característico en los Valles Centrales de Oaxaca.

En los mercados de Ocotlán, Zaachila y Central de Abastos, intervienen un gran número de intermediarios, sin importar la distancia geográfica a dichos mercados, y son ellos los que fijan el precio de los huevos criollos; en los mercados visitados las productoras tienen la libertad de vender a quien le pague mejor su producto, no importando el papel que represente en los canales de comercialización (consumidor o intermediario).

Dentro de los canales de comercialización para los huevos criollos se pueden identificar dos vías que se ilustran en la Figura 2, la primera vía: Productores-consumidores, es la más corta y rápida ya que el productor llega a ofrecer el producto al consumidor, con el que acuerda el precio y cantidad de producto a comprar y en cuestión de minutos el consumidor ya lo posee; la segunda vía: Productores-minoristas-consumidores, es la más visible para el consumidor final y el mayor número de compras que efectúa el público en general se realiza a través de este sistema pues el intermediario traslada los huevos criollos a otro mercado en donde espera para su venta y en algunas ocasiones para cubrir un pedido, tratando de acercarlos lo más posible a los consumidores finales.

Durante la comercialización de huevos criollos en cada uno de los mercados existe un margen de comercialización en la venta por parte de los productores

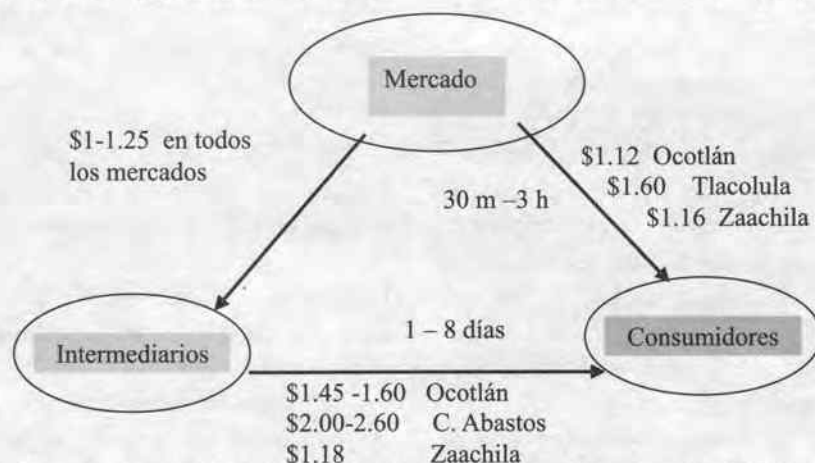


Figura 2. Canales de comercialización del huevo criollo en los mercados de los Valles Centrales de Oaxaca, México

a la compra que realizan los consumidores y por medio de los intermediarios, en Ocotlán \$ 0.15, en la Central de Abastos \$ 0.60 y en Zaachila \$ 0.20, este movimiento genera la variabilidad en el tiempo de venta.

En general para los intermediarios las características físicas de los huevos no es un factor muy importante ya que el 60 % de ellos sólo se guían para la compra de huevos por la apariencia, como la forma de vestir y hablar característico de las productoras de las diferentes comunidades que venden los huevos de gallina, dichos intermediarios realizan una compra promedio de 62 huevos por semana, de éstos el 50% vende productos esotéricos y el resto vende aves y otros productos.

Los intermediarios dicen que “si trae pocos huevos son frescos”, siendo beneficiados las productoras que integran a la venta pocos huevos; la participación de los intermediarios como un eslabón más en la comercialización establece la fijación de precios de los huevos criollos y permite llegar el producto a otros municipio de la entidad por ejemplo de Ocotlán se hacen llegar huevos a la Ciudad de Oaxaca, de Zaachila se llevan huevos a Putla, Teotitlán del Valle, a la Ciudad de Oaxaca en especial a la Central de Abastos y a la Ciudad de México durante todo el año.

### **Lugar de comercialización y destino de los ingresos por venta de huevos criollos**

En los mercados visitados se observó que todos los compradores y vendedores de huevo criollo comercializan el producto por pieza cuando el precio es de \$1.0 y si el precio se incrementa o disminuye, los huevos se venden en grupos de tres o cuatro piezas, ya que argumentan “así es más fácil poder sacar las cuentas (3 piezas x \$ 5.00, 4 piezas x \$5.00)”.

Para la venta de los huevos de gallinas criollas las productoras se ubican en un lugar específico, en cada mercado la ubicación varía, en Zaachila a un lado de donde se comercializan las aves, en Tlacolula en la misma área que se encuentran las tortillas, en la Central de Abastos se pueden encontrar huevos en la misma área que las aves de corral y en comercios donde se venden productos esotéricos y en Ocotlán se encuentran en dos lugares, con las personas que venden semillas y en la zona de productos vegetales traídos

por los productores de diversas colonias y ranchos. El 72.72 % de los productores permanecen menos de 3 horas en el mercado ya que la comercialización se realiza por la mañana (de 8 a.m.- 12 p.m.) en los mercados de Zaachila y Ocotlán, únicamente algunos intermediarios tienen huevos disponibles para venta después del medio día, excepto Tlacolula en donde no hay un horario y tiempo definido, dado que las intermediarias esperan a que se vendan los pocos huevos que llevan y mientras tanto venden tortillas.

Actualmente pocas son las personas en todos los mercados visitados que intercambian huevos por otros productos, en el caso de las productoras que venden huevos criollos en los mercados de Tlacolula, Ocotlán y Zaachila, solamente lo llevan a cabo cuando realizan incubaciones naturales y desean traer material genético nuevo a su unidad de producción, la forma más común de comercializar los huevos criollos es por la venta al contado y por pieza pues prefieren obtener dinero y no otros productos.

En los mercados visitados, la economía de las participantes se ve beneficiada con el 1 al 10% del total de sus ingresos, situación similar a lo reportado por Arriaga (2005) para el centro del país; por lo que ellas distribuyen la utilidad del huevo de gallinas criollas, considerando que la presencia de animales en dichas familias está dada por los productos que ellos obtienen y la función cultural o social que para ellos representa contribuyendo de cierta forma a la equidad de género y economía. La mayoría de las productoras que venden huevos criollos reinvierten el recurso económico que obtienen en la compra del alimento de sus aves (80%) y sólo el 20% utiliza los ingresos para otro tipo de gastos; también se observó que las productoras que expenden huevos en los mercados destinan un mayor porcentaje de la producción a la comercialización (73%) y no al autoconsumo (27%).

### **Estimación de la comercialización de huevos criollos en cada uno de los Mercados**

En el Cuadro 3 se muestra la cantidad de huevo comercializado que se contabilizó en un día de plaza en cada uno de los mercados, recordando que los días de plaza se realizan una vez por semana y considerando que existen algunos productores y vendedores que no fueron ubicados y productoras que

no proporcionan información e incluso evitan que se participe visualmente en la comercialización.

Existe diferencia en la cantidad de huevo

comercializado en cada uno de los mercados, siendo el mercado de Zaachila el que presenta la mayor cantidad y la menor en Tlacolula.

**Cuadro 3. Cantidad de huevo comercializado en una semana en un día de plaza.**

<b>Mercado</b>	<b>Piezas</b>
Tlacolula	6
Central de Abasto	372
Ocotlán	113
Zaachila	936

### Conclusiones

Son mujeres de entre 43 y 65 años y son las que definen el precio, cantidad y calidad de huevo que ofrecen en los mercados. La producción y comercialización de huevos criollos en Tlacolula, Zaachila y Ocotlán es considerada una actividad complementaria a las del hogar.

Los compradores de huevos de gallinas criollas se guían fundamentalmente por las tonalidades suaves que presenta el cascarón, cuando está fresco es color melón opaco y brillante cuando está rezagado; no consideran de importancia la presentación del huevo (utensilio de transporte, rupturas y limpieza del cascarón). La compra se realiza por piezas y en grupos de tres o cuatro variando la disponibilidad en cada uno de los mercados.

Son dos los canales de comercialización (productores-consumidores y productores-intermediarios-consumidores) en los mercados de Zaachila, Ocotlán y Central de Abastos; en el mercado de Tlacolula no existen intermediarios, sólo productores y consumidores.

### Bibliografía

- Buxadé C., C. 2003. La gallina ponedora. Sistemas de explotación y técnicas de explotación. Ediciones. Mundi-prensa. Barcelona –México.
- DGEA.1981. Límites geográficos. SARH. México, D. F.
- Fischer de la V., L. 1993. Mercadotecnia. Editorial Mcgraw-Hill. México.
- Giavarini, I. 1971. Tratado de Avicultura. Omega. España. 375 p.
- INEGI. 2000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Síntesis de Información Geográfica del estado de Oaxaca. México. D. F.
- INEGI. 2004. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Anuario estadístico de la producción pecuaria de los estados unidos mexicanos. México. D. F.
- Seguridad de la producción de huevos y derivados. 14 de mayo del 2000. <http://www\Produccion%20Huevos.inocuidad.htm>