

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CONSUMO Y PREFERENCIAS DE LECHE BRONCA Y
PROCESADA EN EL MUNICIPIO DE MARAVATÍO, MICHOACÁN

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

PRESENTA

OSCAR BARAJAS GUZMÁN

Asesores:
MVZ, MPA Valentín Espinosa Ortiz
MVZ Arturo Alonso Pesado

México, D.F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

Este trabajo esta dedicado con profunda admiración y respeto a...

María Luisa

José Saúl †

María Guadalupe

Sergio

Rubén

Gerardo

Ricardo

Saúl

... porque de todos los lugares del mundo, tengo la certeza que estoy en el mejor.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su cariño y apoyo en todos los aspectos de la vida...

A mi Universidad y a mi Facultad junto con todos los elementos que la componen por la formación que me brindaron...

Al Departamento de Economía y Administración por el respaldo que me dieron...

A mis asesores Valentín Espinosa Ortiz y Arturo Alonso Pesado por su colaboración en este trabajo...

A mi Honorable jurado Francisco Alonso Pesado, Miguel Ángel Blanco Ochoa, Jorge Reyes Castro, Valentín Espinosa Ortiz y Carlos Antonio López Díaz por todos sus consejos...

A la comunidad de Dolores, Maravatío, Michoacán. Al GGAVATT “Dolores” y a su técnico Juan José Cárdenas por su hospitalidad durante la realización de este trabajo...

Al proyecto PAPIIT IN301303 “La comercialización y el mercado de la lechería familiar como factor de desarrollo en comunidades del Estado de México y Michoacán” por el financiamiento otorgado para la realización de este trabajo....

CONTENIDO

	Página
I RESUMEN	1
II INTRODUCCIÓN	2
III OBJETIVOS	8
IV PROCEDIMIENTO	9
V ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	14
VI CONCLUSIONES	28
VII REFERENCIAS	30
VIII FIGURAS	33
IX CUADROS	51
X ANEXOS	53

I RESUMEN

BARAJAS GUZMÁN OSCAR. Consumo y preferencias de leche bronca y procesada en el municipio de Maravatío, Michoacán. (Bajo la dirección de: MVZ, MPA Valentín Espinosa Ortiz y MVZ Arturo Alonso Pesado)

La investigación del consumidor de leche es una herramienta estratégica en el marketing para los productores locales y para que los diferentes actores en la cadena agroindustrial de la leche puedan tomar decisiones al respecto. En este trabajo se evaluó el consumo y las preferencias del consumidor de leche en el municipio de Maravatío, Michoacán. Se realizó un estudio exploratorio, observacional, descriptivo, prospectivo, transversal a través de encuestas a los consumidores de leche. Se utilizó una muestra de 200 cuestionarios en un muestreo no probabilístico basado en sitios objetivo ya que la población de interés esta geográficamente dispersa. Se encontró que las preferencias del consumidor de leche en el municipio de Maravatío se inclinan más hacia la leche bronca ya que el 70.48% del total de la muestra consume este tipo de leche, mientras que el 51.31% del total de la muestra consume leche procesada, lo anterior considerando que una parte de la muestra consume ambos tipos de leche. El consumo diario por persona fue de 343 ml, esto es 25 ml más que la disponibilidad per cápita nacional pero solo el 68% de lo recomendado por la FAO. Se observó que el mercado de la leche bronca está diferenciado del de la procesada principalmente por sabor y por precio. Se concluye que la leche bronca tiene un nicho de mercado bien establecido y garantizado por su precio y sus características físicas. Los consumidores de leche bronca en Maravatío son un grupo amplio de compradores con características similares que resulta importante, reflejando oportunidades para incrementar la capacidad productiva de la ganadería de la zona, la necesidad de inversiones estratégicas para aumentar la producción y complementar la demanda insatisfecha, así como la búsqueda de formas de distribución que cubran todo el mercado.

II INTRODUCCIÓN

La ganadería es una actividad que genera una cantidad importante de empleos directos e indirectos generando valor agregado a través de toda la cadena agroalimentaria y agroindustrial. La producción de leche de bovino, es una de las ramas de la ganadería de mayor relevancia en el ámbito nacional, ya que no sólo se le confiere un alto valor por el tipo de alimento que aporta, sino que juega un papel fundamental dentro de la economía del sector primario e industrial, además de presentar el mayor potencial de expansión a fin de sustituir el importante componente de abasto procedente del exterior (1,2).

El sector lechero nacional dentro de la economía del país, junto con la industria procesadora de productos lácteos aporta el 1.3% del Producto Interno Bruto (PIB) y genera aproximadamente 1.5 millones de empleos. El aporte de la producción de leche de bovino tiene una alta relevancia en el total del valor de la producción ganadera, significando poco más del 20% de ésta, y alcanzando en 2004 un estimado de 36,829 millones de pesos (2,3,4).

La leche es el producto destinado para consumo humano, proveniente de la secreción natural de las glándulas mamarias de especies domésticas (5).

La leche de bovino es uno de los alimentos más completos debido a su contenido de nutrientes entre los que destacan las proteínas, caracterizadas por su gran contenido de aminoácidos esenciales. Por estas razones la leche es considerada mundialmente como un alimento ideal y necesario para la alimentación humana, ya sea consumido en forma fluida o a través de derivados como el queso. La leche en la dieta del mexicano mantiene en nuestros días una estima muy por encima de otros productos (2,3).

Se reconoce generalmente que la leche es un producto básico necesario para una dieta bien balanceada, especialmente en la infancia. Aunque las poblaciones de distintas ciudades tienen diferentes problemas nutricionales y no existe un estándar internacional de consumo recomendado de leche; la FAO

(Food and Agriculture Organization) recomienda un consumo mínimo de 500 ml diarios por persona los cuales aportan aproximadamente 75% de las necesidades de calcio, 45% de riboflavina, 20% de proteína y 10% de energía que se requieren diariamente para un hombre adulto. Los niños deben consumir tres porciones de productos lácteos por día (732 ml de leche), y cuatro porciones al día para los adolescentes (976 ml de leche) con el fin de asegurar una buena ingesta de calcio. Es recomendable que no falte en la dieta cuando menos hasta los 12 años, pero la población adulta también se puede beneficiar de los nutrientes de la leche, siempre y cuando pueda digerirla sin problemas. La cantidad recomendable varía según la edad, el sexo, embarazo, lactación, cultura, dieta y actividad. También depende de la calidad de la leche y si ésta es entera, baja en grasa o desnatada (6,7,8).

La producción de leche en México se desarrolla en condiciones muy heterogéneas, tanto desde el punto de vista tecnológico y socioeconómico, como por la localización de las explotaciones. Además, dada la variabilidad de condiciones climatológicas, las explotaciones adquieren características propias por región, influyendo adicionalmente la idiosincrasia, tradición y costumbres de la población (2).

La producción de leche en México, se obtiene de tres sistemas:

1. Lechería intensiva. Participa con el 54 % de la producción nacional.
2. Lechería familiar. Participa con el 31% de la producción nacional.
3. Lechería de doble propósito. Este sistema de producción contribuye con el 15% de la producción nacional de leche (9).

La producción nacional de leche de vaca en 2004 fue de 9,837.8 millones de litros, lo que marcó una moderada diferencia de 0.9% con respecto a la producción del año 2003. Con base en este dato, la TMCA (Tasa Media de Crecimiento Anual) en los últimos 10 años es de 3%. En ese mismo año el estado de Michoacán produjo 312 millones de litros aportando el 3.18% de la producción

nacional. Específicamente en el municipio de Maravatío se produjeron 5 millones de litros con un valor de producción de 19 millones de pesos (4,10,11).

La leche es un producto considerado básico para la alimentación humana, pero perecedero, que requiere para su comercialización envase, transporte y medios de almacenamiento y conservación especializados (12).

La distribución de la producción de leche se encuentra relacionada con los mecanismos de recolección, transporte y acopio de la misma, los cuales son diversos y dependen del sistema de explotación, tipo de agente comercializador, grado de integración, volumen y destino final del producto. La producción nacional se destina a procesamiento industrial y parte de ésta se consume como leche bronca. Las importaciones se han canalizado fundamentalmente para apoyar los programas sociales del gobierno y para complementar el abasto a la industria de la transformación (13).

En cuanto a la comercialización, en el primer sistema (intensivo) se observa un sólo canal de comercialización, en los otros dos casos (familiar y doble propósito) se aprecian al menos dos canales de comercialización con una importante dispersión de la producción, ya sea venta de leche a puerta de establo, a intermediarios o boteros, para la elaboración de productos artesanales como los quesos y a compañías transnacionales como Nestlé (14,15).

De la leche que se comercializa en México, el 28% se hace como leche bronca, los abastos sociales representan el 18%, y la leche comercial el 54% restante. De esta cifra de leches comerciales, la leche fluida representa el 75%, el 25 % restante se convierte en leche en polvo, concentrada y evaporada (3).

El consumo de leche y productos lácteos continua creciendo en el año 2004, principalmente como efecto de la recuperación del poder adquisitivo de algunos sectores de la población mexicana y ante un incremento en la variedad de lacticios que se dispone en el mercado. Sin embargo el consumo de leche y derivados es realmente bajo, esta es una situación desafortunada, cuya raíz se

encuentra en un insuficiente abasto y en una reducida accesibilidad económica de amplios sectores sociales (4,16).

La disponibilidad per cápita de leche en el 2004 fue de 116.2 litros por habitante al año, lo que indica una disponibilidad de 318 ml diarios de leche por persona. Pero conocer la disponibilidad per cápita no dice realmente mucho, ya que el consumo es diferente entre población rural y urbana, y aún dentro del mismo medio existen diferencias entre los diferentes estratos de la sociedad (4,16).

El consumidor define la preferencia de un producto entre otros factores por su calidad, si ésta es buena, el producto permanece en el mercado. Hoy más que nunca los consumidores están interesados en la calidad, inocuidad y en los beneficios nutricionales de los alimentos que consumen. A este respecto, los productos lácteos tienen una posición privilegiada. La leche y sus derivados gozan de una imagen positiva, tanto en términos de calidad, como en términos de nutrición (9).

Si bien son incuestionables las características nutritivas de la leche y los productos lácteos, no es menos cierto, que desde su síntesis en la glándula mamaria hasta su llegada al consumidor, estas cualidades están sometidas a un gran número de riesgos que hacen peligrar su calidad original, uno de estos riesgos son los agentes patógenos que transmitidos por la leche, pueden originar enfermedades en el hombre, los más importantes son el *Mycobacterium Bovis* y *Brucella abortus* causantes de la tuberculosis y la brucelosis respectivamente (17).

La brucelosis constituye un ejemplo clásico de zoonosis transmitida por la leche, el hombre puede contraer esta enfermedad a través del consumo de leche cruda, crema y mantequilla preparadas a partir de leches no fermentadas ni tratadas térmicamente, así como quesos frescos no fermentados. Asimismo el consumo de leche cruda representa el vehículo principal por el que los bacilos tuberculosos pasan del animal al hombre (17).

Actualmente la competencia por colocar los productos lácteos en el mercado implica una situación de incremento en la calidad de los mismos, ya que la exigencia del mercado, refiriéndose al tipo de consumidores es más estricta en cuanto al concepto de calidad en procesos y productos, tales como la salud, el ahorro de tiempo, la forma de presentación, la duración del producto, las características organolépticas, la frescura y las características del producto natural (9).

Anteriormente se comercializaba la leche como tal en términos generales, pero ahora se hacen diferenciaciones en sectores de mercado, enfoque hacia los niños, o productos que van dirigidos a aquellos que buscan la esbeltez, o se dirige a aspectos de elevación nutricional, etc. Asimismo, conviene considerar que dada la juventud de la población mexicana pueden experimentarse cambios constantes en los hábitos alimenticios (1,18).

Los factores que determinan el mercado son aspectos demográficos, económicos, culturales y psicológicos. La segmentación del mercado comienza con la diferenciación de las necesidades o intereses del consumidor (12).

El campo del comportamiento del consumidor es el estudio de personas, grupos u organizaciones y los procesos que siguen para seleccionar, conseguir, usar o disponer de productos, servicios, experiencias o ideas para satisfacer necesidades y los impactos que estos procesos tienen en el consumidor y la sociedad. El conocimiento del comportamiento del consumidor puede ser una importante ventaja competitiva y puede reducir considerablemente las probabilidades de tomar malas decisiones (19).

No es posible prever y reaccionar ante las necesidades y deseos de los clientes sin comprender cabalmente el comportamiento del consumidor. El descubrimiento de las necesidades actuales de los clientes es un proceso complejo, pero a menudo puede realizarse mediante la investigación de mercado (19).

La investigación de mercado es el esfuerzo para obtener y analizar la información sobre las necesidades, deseos, gustos, recursos, actitudes y comportamiento del público (consumidores actuales o potenciales) para orientar el desarrollo estratégico del negocio hacia nuevas oportunidades e innovaciones de mercado, y para ayudarlo a desarrollar o implementar las acciones de mercadotecnia y venta (20).

La justificación de este trabajo radica en que la investigación del consumidor de leche es una herramienta estratégica de marketing para los productores locales y para que ellos mismos y/o las empresas puedan tomar decisiones al respecto.

El conocimiento del consumidor y sus preferencias es muy importante, dependiendo de ello, se podrán expandir o no, los productores locales en el mercado del lácteo.

Debido a lo expuesto anteriormente es necesario identificar las preferencias y características del consumidor de leche en Maravatío, para tener conocimiento de este mercado y así contribuir al entendimiento del mercadeo de leche en esta zona.

El objetivo de este trabajo es el coadyuvar al conocimiento del mercado de leche bronca producida en pequeña escala en el municipio de Maravatío.

Con los datos obtenidos se está aportando información al proyecto PAPIIT IN301303 “La comercialización y el mercado de la lechería familiar como factor de desarrollo en comunidades del Estado de México y Michoacán” cuyo objetivo principal es investigar aspectos básicos de la comercialización y el nicho de mercado de la leche bronca producida en pequeña escala y comprobar que la lechería familiar es una alternativa viable de desarrollo agropecuario.

III OBJETIVOS

- a) Identificar las preferencias del consumidor de leche en la población del municipio de Maravatío, Michoacán.
- b) Identificar la cantidad de leche consumida al día por persona en el municipio de Maravatío, Michoacán.
- c) Identificar algunas características económicas (ocupación, salario), sociales (sexo, edad) y educativas (grado de estudios) de los consumidores de leche en la población de Maravatío, Michoacán.

IV PROCEDIMIENTO

Maravatío de Ocampo se localiza al noreste del estado de Michoacán en las coordenadas 19°54' de latitud norte y 100°27' de longitud oeste, a una altura de 2,020 msnm. Limita al norte con el estado de Guanajuato y el municipio de Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahua, al sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapécuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 91 Km (10) (Figura 1).

Su superficie es de 691.55 km² y representa el 1.17 por ciento del total del Estado (10).

En el censo de población y vivienda del 2000 el municipio registró 69,382 habitantes, mismos que representan el 1.74% de la población total del estado de Michoacán y éstos se concentran en 130 localidades. La cabecera municipal alberga al 40.6% de la población. Asimismo el 51% de la población vive en localidades mayores a los 2 500 habitantes, es decir en zona urbana (10).

La actividad agrícola sobresale con la producción de maíz, tomate verde y sorgo. Cuenta con una población avícola de más de 82 mil aves, y una población ganadera de más de 9 mil porcinos y más de 26 mil cabezas de bovinos. Cuenta con 162 establecimientos dedicados a la industria manufacturera y 878 comerciales. En turismo se registran 15 sitios naturales de importancia (10).

De las 130 localidades con que cuenta el municipio, 116 tienen población de 20 y más habitantes, de ellas 96 tienen servicio de educación, 57 cuentan con agua entubada, 26 tienen drenaje y 111 cuentan con energía eléctrica, 115 localidades se encuentran comunicadas con caminos de acceso y 18 tienen servicios de salud (10).

Según el XII Censo Nacional de Población y Vivienda la población total del municipio de Maravatío es de 69,382 habitantes distribuidos en 14,040 viviendas por lo cual se obtuvo una muestra para poblaciones finitas en base al número de

viviendas por considerar que en cada una de ellas vive una familia. La ecuación que se utilizó es (21,22):

$$n = (\beta^2 N pq) / e^2 (N-1) + \beta^2 pq$$

donde:

β = nivel de confianza

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra

e = error de estimación

N = población o universo

así:

$$n = \{(1.96^2) \cdot (14040) \cdot (0.50) \cdot (0.50)\} / \{(0.07^2) \cdot (14040-1) + (1.96^2) \cdot (0.50) \cdot (0.50)\} = \mathbf{193}$$

Se utilizó un nivel de confianza del 95% (En una tabla de distribución normal estándar cuando $x = 1.96$ se cubre el 95% de los casos), una probabilidad a favor de 50% y una probabilidad en contra del 50% esto es porque no se tenía una idea clara de la situación que guardaban en el mercado las características investigadas (tipo de leche consumida). El error de estimación fue del 7% dado que un error superior al 10% reduciría demasiado la validez de la información.

Basándose en la muestra obtenida se realizaron un total de 200 cuestionarios repartidos de acuerdo al tipo de leche que consume la familia del entrevistado, es decir, un tipo de cuestionario sí consumen sólo leche bronca (anexo 1), un tipo de cuestionario sí consumen sólo leche procesada (anexo 2), y un tipo de cuestionario sí la familia de la persona entrevistada consume ambos tipos de leche (anexo 3).

Las características de la población (geográficamente dispersa y carencia de un marco muestral apropiado) y de la investigación misma (estudio exploratorio y desconocimiento del universo de usuarios del producto en referencia al tipo de leche consumida) nos inclinó a utilizar un muestreo no probabilístico, es decir, la selección de los miembros de la población que se incluyeron en la muestra se

baso en el muestreo de sitios objetivo descrito por Muhir et. al. (2001). Este muestreo consta de dos etapas, en la primera de ellas, mediante métodos etnográficos se construye un mapa de la población de interés. En este mapa se identifican los sitios y horas del día en los cuales se puede localizar a los miembros de la población objetivo. Finalmente se construye un marco muestral de segmentos sitio - tiempo en los cuales se pueden localizar con alta probabilidad los miembros de la población de interés. En la segunda etapa se obtiene una muestra de segmentos sitio - tiempo y se identifican y entrevistan los miembros que se localizan en los segmentos muestreados (23).

Puesto que la muestra de segmentos es una muestra probabilística se pueden realizar inferencias validas acerca de los parámetros de la población que se localiza en los segmentos incluidos en el marco muestral. Esta población generalmente difiere de la población objetivo ya que no todos los miembros de ésta última se pueden localizar en los segmentos incluidos en el marco muestral por lo tanto los resultados obtenidos no son generalizables a toda la población, si bien, ésta es lo suficientemente representativa como para obtener conclusiones interesantes en torno a la problemática planteada (23).

Pensamos que este tipo de muestreo es muy útil para la investigación en tanto que es exhaustivamente exploratoria, es decir, toda la información pertinente recabada es útil.

Así pues, se consideró como mapa las comunidades y la cabecera municipal de Maravatío dado que sus habitantes son nuestra población de interés, se decidió que el centro en la cabecera municipal donde se encuentra ubicado el mercado municipal, la sede del gobierno municipal, las principales plazas del municipio, los autoservicios más importantes y los paraderos de transporte colectivo que se dirigen a las comunidades fuera el lugar de muestreo, esto por considerar que la población de Maravatío realiza alguna visita a este lugar. Después se determinó el marco muestral compuesto por los siete sitios más

confluidos del centro de Maravatio, de forma aleatoria se asignó uno de estos siete lugares a cada uno de los días de la semana quedando como se muestra a continuación.

Sitio de muestreo	Día de la semana para muestrear
Puertas del mercado municipal	Lunes
Paradero de transporte colectivo	Martes
Puertas del principal autoservicio	Miércoles
Alameda	Jueves
Presidencia Municipal	Viernes
Jardín	Sábado
Plaza Juárez	Domingo

De esta manera cuando se aplicaron cuestionarios se hizo en el sitio que corresponde al día señalado hasta completar 200 cuestionarios. En cuanto a la hora de muestreo a la población ésta siempre fue diferente para tratar de hacer más representativa la muestra.

La aplicación de los cuestionarios fue de manera personal, se abordó a las personas en la calle. Las entrevistas se llevaron a cabo en el periodo comprendido de septiembre a diciembre del año 2005.

Las principales variables que se analizaron fueron el número de integrantes de la familia, así como la edad, domicilio, grado de estudios, ocupación e ingreso monetario. También se indagó sobre el tipo de leche que consumen, el lugar de compra, cantidad consumida, forma de consumir la leche, frecuencia de compra, presentación, precio de compra, marca preferida, el motivo de compra o en su caso de no compra de algún tipo de leche, el manejo que se le da a la leche, consideraciones sobre la calidad de la leche, entre otras.

Para los análisis de tipo de leche consumida, domicilio, integrantes de la familia, género, edad, estudios, ocupación y sueldo se tomaron en cuenta a todos

los integrantes de las familias de las personas entrevistadas (986). Para los demás análisis sólo se usaron los datos de los 200 encuestados.

Los datos de los cuestionarios se capturaron en MS Excel donde se ordenaron y clasificaron, posteriormente los datos se procesaron con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 10 para Windows donde se estimaron las medias y las proporciones para las variables estudiadas, además se aplicaron análisis de varianza (de una vía) y cuando éste resultado significativo, entonces se aplicó la prueba de Tukey para la comparación múltiple de medias. También se utilizó la prueba de t para comparar pares de muestras, tablas de contingencia con χ^2 para comparar distribuciones de frecuencias y finalmente correlaciones de Pearson para establecer la relación entre dos variables. Para el análisis de los datos se utilizó un nivel de confianza del 95%.

V ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Cada uno de los cuestionarios representa a una familia y arrojaron un total de 986 personas que componen la muestra, 380 de ellas viven en la cabecera municipal de Maravatío representando el 38.5% de la muestra, mientras que 606 personas que corresponde al 61.5% tienen su domicilio en alguna comunidad del Municipio (Figura 2).

De estas 986 personas el 45.1% son hombres y el 54.9% son mujeres. En este estudio, mediante una prueba de χ^2 no se pudo asociar el género con el consumo de algún tipo de leche ($P>0.05$) (Cuadro 1). Lo que indica que tanto hombres como mujeres consumen ambos tipos de leche.

El promedio general de integrantes de la familia es de 5. Mediante un análisis de varianza no se encontraron diferencias significativas ($P>0.05$) en los promedios de integrantes de las familias de los tres grupos definidos por el tipo de leche que consumen (Cuadro 1). Esto indica que el promedio de integrantes de la familia no cambia respecto al tipo de leche consumida.

Considerando que una parte de los individuos que componen la muestra consumen leche bronca y procesada alternadamente, tenemos que las personas que toman leche bronca, ya sea únicamente bronca o alternadamente con la procesada, representan 70.48% de la muestra. Mientras que las personas que consumen leche procesada únicamente o alternadamente con la bronca representan el 51.31% de la muestra y solo el 3.65% de la muestra consume leche procesada en polvo. Esto demuestra que existe un nicho de mercado importante para la leche bronca en el Municipio.

Cuando se relacionó el lugar de residencia y el tipo de leche consumida mediante una prueba de χ^2 se observó que existen diferencias significativas ($P<0.05$) en las proporciones muestrales de las categorías del tipo de leche consumida con respecto al domicilio (Cuadro 1). Mientras que en las comunidades se consume más leche bronca respecto a la procesada, en la cabecera municipal

ocurre a la inversa (Figura 3). Esto puede deberse a que las comunidades cuentan con la mayor parte de los establos productores de leche, otra posible causa es que los repartidores de leche o “boteros” no logran satisfacer la demanda de leche bronca en la cabecera municipal. Adicionalmente la cabecera municipal cuenta con establecimientos que tienen venta de leche procesada, los cuales son escasos en las comunidades del Municipio. También es importante señalar que las personas que viven en la cabecera municipal tienen salarios más elevados que las personas que viven en las comunidades (Figura 4), lo cual se demostró ante la presencia de diferencias significativas ($P < 0.05$) mediante una prueba de t para muestras independientes (Cuadro 1), esto sugiere que los consumidores que viven en la cabecera municipal al tener mayor ingreso pueden adquirir leche procesada la cual es más cara que la leche bronca.

Por lo que se refiere a la edad, se encontró que de las 986 personas el 30.4% tienen entre 0 y 14 años de edad, 66.3% tienen entre 15 y 64 años, y 3.2% tienen 65 o más años (Figura 5). El promedio de edad de la muestra es de 27 años. No se encontraron diferencias significativas mediante un análisis de varianza ($P > 0.05$) en el consumo de algún tipo de leche con respecto a la edad promedio de la población (Cuadro 1). Mediante una tabla de contingencia se determinó que tampoco existen diferencias en las proporciones poblacionales de cada categoría etaria con respecto al tipo de leche consumida ($P > 0.05$) (Cuadro 1). Lo anterior indica que el consumo de algún tipo de leche no está influenciado por la edad de los consumidores. En cuanto a la cantidad consumida por grupos de edad, ésta no se pudo determinar ya que no se cuenta con el consumo individual de leche.

En cuanto al nivel de estudios, el 8.3% de la muestra son menores de 5 años por lo que aún no están en edad de ir a la escuela, 6.0% de las personas mayores de 6 años no tienen estudios, 45.4% cuentan con estudios de primaria,

23.7% tienen estudios de secundaria, 11.7% tienen educación media superior, y finalmente el 4.9% tiene estudios de nivel superior (Figura 6).

Asimismo, mediante una prueba de χ^2 se observó que el consumo de algún tipo de leche está influenciado por el grado escolar ($P < 0.05$) (Cuadro 1). Mientras que las personas sin estudios y las que tienen un grado escolar hasta primaria tienen una preferencia hacia la leche bronca, las personas que cuentan con secundaria, educación media superior y superior prefieren leche procesada (Figura 7). Esto puede deberse a que las personas que tienen estudios de secundaria y superiores generalmente se encuentran en la cabecera municipal (Figura 8), lugar donde el consumo de leche procesada es más común. También puede deberse a que las personas con estudios más altos tienen ingresos más elevados (Figura 9) y por lo tanto pueden adquirir la leche procesada cuyo precio es superior al de la leche bronca, las anteriores afirmaciones están basadas en la diferencia significativa ($P < 0.05$) que resultó al aplicar los respectivos análisis de χ^2 (Cuadro 1). También es posible que se deba a un mayor conocimiento de las propiedades y características de los tipos de leche que existen en el mercado, prefiriendo los grupos con mayor nivel educativo la leche procesada o simplemente a que les es más fácil adquirir y consumir este tipo de leche.

En lo que respecta a la ocupación de las personas se tiene que 8.31% son niños menores de 5 años que no se incluyeron en ninguna categoría, 31.23% se dedican al hogar, 28.80% son estudiantes, 10.14% se dedican a actividades propias del campo, 5.17% se dedican al comercio, 3.34% a algún oficio, 11.05% son empleados, y 1.92% se dedican a su profesión (Figura 10). Mediante una tabla de contingencia se observó que el consumo de algún tipo de leche está influenciado por la ocupación ($P < 0.05$) (Cuadro 1). Las personas que se dedican al hogar, al campo y los que realizan algún oficio tienen preferencia por el consumo de leche bronca, los que se dedican a estudiar, al comercio, los que son empleados y los profesionistas prefieren la leche procesada (Figura 11). Una

posible causa de esta preferencia es la disponibilidad que se tiene de los tipos de leche dentro de los diferentes grupos ocupacionales. Aunado a esto se observó que ambos tipos de leche son consumidos por diversos sectores de la población.

Mediante un análisis de varianza se encontraron diferencias significativas en el ingreso semanal de los consumidores según el tipo de leche consumida ($P < 0.05$) (Cuadro 1), las personas que consumen sólo leche bronca tienen ingresos inferiores comparado con las personas que consumen leche bronca y procesada o únicamente procesada (Cuadro 2). Esta información sugiere una diferenciación de mercado por precio ya que las personas con menores ingresos que consumen leche bronca generalmente se encuentran en las comunidades, tienen un grado escolar menor y presentan salarios bajos en comparación con las personas con mayores ingresos que consumen leche procesada, las cuales generalmente viven en la cabecera municipal, tienen un grado escolar más elevado y salarios más altos.

En cuanto al número de personas que aportan al gasto familiar la media es de 1.5 personas por familia y el ingreso promedio semanal por familia es de 719.26 pesos que equivalen a 2.3 salarios mínimos diarios para la región y el año de estudio.

El consumo total de leche por familia es de 1.6 litros al día, lo que nos indica un consumo diario de 343 mililitros por persona, 25 mililitros más que el promedio nacional, pero sólo el 68.6% recomendado por la FAO. Cabe aclarar aquí que para este estudio no se tomaron en cuenta las familias que no consumen leche.

Mediante un análisis de varianza se encontraron diferencias significativas en la cantidad consumida de leche al día por familia respecto al tipo de leche consumida ($P < 0.05$) (Cuadro 1), las familias que sólo consumen leche procesada consumen menor cantidad de leche al día respecto a las familias que consumen leche bronca únicamente o alternada con leche procesada (Cuadro 3). Esto puede

deberse a los precios de ambos tipos de leche, pues el litro de leche procesada es más caro que el litro de leche bronca. Mediante una prueba de t para comparación de medias no se encontraron diferencias significativas ($P>0.05$) entre la cantidad de leche consumida respecto al lugar donde vive la familia, ya sea este lugar alguna comunidad o la cabecera municipal (Cuadro 1). Aunque las familias que consumen sólo leche procesada se encuentran en su mayoría en la cabecera municipal y éstas en general consumen menos leche, también hay una gran cantidad de familias que alternan el consumo de leche bronca con procesada que viven en la cabecera municipal. Se encontró una correlación de 0.449 ($P<0.05$) entre el número de integrantes de la familia con el consumo total de leche por familia (Cuadro 1). Esto quiere decir que conforme aumenta el número de integrantes de la familia se incrementa también la cantidad de leche que se compra al día. Asimismo no se encontró correlación ($P>0.05$) entre el ingreso total semanal por familia con el consumo total de leche por familia (Cuadro 1). Lo que sugiere que un alto ingreso monetario familiar no se refleja en la compra de mayores cantidades de leche.

De las 200 familias consumidoras de leche que componen este estudio, 81 consumen únicamente leche bronca que corresponden al 40.5% de la muestra, 75 familias consumen leche bronca y procesada que representan el 37.5% de la muestra y 44 familias consumen leche procesada únicamente, este grupo corresponde al 22% restante de la muestra (Figura 12).

Hay 156 familias que consumen leche bronca, de ellas el 34.6% la compra en los establos cercanos a su domicilio, el 33.3% la compra con el botero, en el mercado compra el 17.3% y finalmente el 14.7% de estas familias tienen sus propias vacas para producir leche (Figura 13). Los motivos por los cuales adquieren la leche en esos lugares reflejan en parte el lugar de compra y son en orden de importancia: es mi vecino (29.5%), pasa por mi casa (21.2%), tengo

vacas (14.7%), facilidad (12.2%) y sale buena (12.2%) entre las más importantes (Figura 14).

Es de resaltar el mercado que se abastece en la periferia de los establos que equivale a poco más de un tercio del total de leche bronca vendida a consumidores finales (canal directo de mercado), otro tercio de la venta de leche bronca corre a cargo de los intermediarios o boteros (canal de comercialización de un sólo nivel) y también es importante el 14.7% de autoconsumo observado.

En cuanto al precio de leche bronca, ésta se compra en promedio a cuatro pesos con ochenta y siete centavos por litro, esto es cuatro pesos con veinte centavos menos que el litro de leche procesada líquida, o dicho de otra forma, la leche bronca es 46% más barata que la leche procesada líquida (Figura 15). La cantidad promedio que compran de leche bronca al día por familia es de 1.63 litros, cantidad mayor en un litro a la cantidad promedio que se compra al día de leche procesada (Figura 16). Este dato junto con el porcentaje de la muestra que toma leche bronca (70.48%) indican que la leche bronca representa el tipo de leche más consumida en este Municipio.

El 66.7% de las familias que compran leche bronca lo hacen diario, el 28.2% lo hace cada tercer día, el 4.5% la compra cada semana y solamente el 0.6% cada quincena (Figura 17). Lo cual indica que la mayoría de las familias que consumen este tipo de leche prefieren que sea fresca y comprarla diariamente, y sólo algunas la compran para satisfacer un antojo de vez en cuando.

A las familias que consumen leche bronca únicamente¹, se les preguntó si este tipo de leche se les ha descompuesto, el 86.4% de ellas dijo que no se les ha descompuesto y el 13.6% dijo que sí (Figura 18). A las personas a las que la leche bronca se les ha descompuesto se les pregunto la frecuencia del evento, el 54.5% dijo que una vez al mes, el 36.4% dijo una vez al año y sólo el 9.1% dijo que una

¹ Por un error en el diseño de los cuestionarios sólo se obtuvo la información en las familias que consumen únicamente leche bronca.

vez a la semana. La leche se descompone fácilmente por microorganismos contenidos en su forma natural. En un estudio realizado en una comunidad del municipio de Maravatío se observaron cambios en las características fisicoquímicas y aumento en el conteo de mesófilos y coliformes durante la comercialización de la leche bronca (24). Sin embargo, los datos hacen suponer que la leche adquirida por los consumidores se maneja adecuadamente para conservarla hasta su consumo y aunado a esto se consume el mismo día de su compra en la mayoría de los casos.

La leche bronca es consumida de forma líquida sola o acompañada de otros ingredientes en forma de atole, flan, arroz con leche o licuados en el 85.9% de las respuestas, solamente en forma líquida sola en el 10.9% de los casos y solamente acompañada de otros ingredientes en 3.2% de las familias.

Las familias que consumen leche bronca, después de comprarla la hierven en el 98.7% de los casos y el restante 1.3% la consume tal cual, es decir, cruda (Figura 19).

Las familias que hierven la leche lo hacen 5 minutos en el 39.4% de los casos, el 29.7% la hierve diez minutos, el 18.7% la hierve por quince minutos, el 5.2% la hierve por uno o dos minutos, el 3.9% la hierve veinte minutos y finalmente el 2.6% la hierve durante media hora (Figura 20). Lo anterior es muy importante dada la deficiente calidad microbiológica de la leche bronca ya que al someterla a un tratamiento térmico se garantiza su inocuidad y calidad. Sin embargo todavía hay personas que la consumen tal cual, representando este acto un grave atentado contra la salud del consumidor por el riesgo de contraer alguna enfermedad zoonótica.

Los motivos por los cuales se consume leche bronca son en orden descendente²: por su sabor con 291 puntos, por ser barata con 153 puntos, por

² Se preguntaron los tres principales motivos por los que consumen leche bronca, al 1^{er} motivo se le asignaron tres puntos, al 2^{do} se le asignaron dos puntos y al 3^o un punto, después se sumaron los puntos.

ser natural con 139 puntos, por costumbre con 101 puntos, por nutrición con 83 puntos, por que hace nata con 73 puntos, porque está disponible con 66 puntos, por su olor con 12 puntos, por su limpieza con 9 puntos, por su color con 6 puntos y por saludable con 3 puntos (Figura 21).

Los motivos por los cuales no se consume leche procesada son en orden descendente³: por cara con 126 puntos, por su sabor con 105 puntos, porque no gusta con 99 puntos, por poseer vacas con 42 puntos, por ser difícil de adquirir con 30 puntos, porque no hace nata con 28 puntos, porque tiene agua con 22 puntos, porque no es natural con 13 puntos, porque hace daño con 9 puntos, por su olor con 8 puntos, por su color con 4 puntos (Figura 22).

Se aprecia que el consumidor de leche bronca prefiere este tipo de leche por sabor y por ser más barata que la procesada principalmente, también se observa que el consumidor asocia la leche bronca con algo natural, otro factor importante es la costumbre de adquirirla.

Santiago (2003) reportó el sabor, el gusto y el precio como los tres principales motivos por los que se adquiere leche bronca en la comunidad de Santa Elena en Maravatío Michoacán. Asimismo, Aguilar (2001) reporta en su estudio realizado en el Ejido Benito Juárez, Almoloya de Juárez, Estado de México que los dos motivos principales por los que se adquiere leche bronca son el sabor y el precio (25,26).

A las familias que consumen leche bronca se les preguntó si les agradaría una presentación en especial, el 25.7% respondió que sí mientras que el 74.3% la prefiere como hasta ahora (Figura 23). Los motivos para cambiar la presentación son: para adquirirla más fácilmente 62.79%, para que no se contamine 13.95% para que tenga mejor presentación 9.30%, para que dure más 9.30% y porque sería más práctica 4.64%. Para los que no quieren una presentación para esta

³ Se preguntaron los tres principales motivos por los que no consumen leche procesada, al 1^{er} motivo se le asignaron tres puntos, al 2^{do} se le asignaron dos puntos y al 3^o un punto, después se sumaron los puntos.

leche argumentaron porque así les gusta 54.83%, dejaría de ser natural 21.77%, sería más cara 8.06%, cambiaría su sabor 4.83%, porque tendría agua 4.03% y para ver si es buena 4.03% como las respuestas más importantes.

Para los que respondieron que les gustaría una presentación, en cuanto el tipo de envase prefieren el cartón en el 62.8% de los casos, después en bolsa con 18.6%, el 11.6% prefiere el vidrio y al último el plástico con 7%.

La cantidad que les gustaría en la presentación de leche bronca es de un litro 83.7%, dos litros 14%, y tres litros con 2.3%.

Al preguntar cuanto están dispuestos a pagar de más por la presentación deseada el 41.2% dijo que nada, un peso el 41.2%, cincuenta centavos el 8.8%, dos pesos el 5.9%, y dos pesos con cincuenta centavos el 2.9%.

La leche bronca se vende sin envase vaciándola de un recipiente mayor a otro de menor tamaño y la mayoría de los consumidores no desean cambiar esta forma de adquirirla. Esta información coincide con lo reportado por Santiago (2003) y Aguilar (2001) (25,26).

De las 119 familias que consumen leche procesada, el 77.3% consume leche entera, el 16% compra leche descremada y el restante 6.7% consume leche deslactosada (Figura 24). Del total de 119 familias, 114 de ellas toman leche líquida procesada y de éstas, el 53.5% prefieren la leche ultrapasteurizada mientras que el 46.5% prefieren la leche pasteurizada.

Es notable el consumo de leche ultrapasteurizada por encima de la pasteurizada, esto puede deberse a que es un producto conveniente ya que el ama de casa no necesita ir a comprar leche diariamente y no necesita refrigeración para conservarla, además que tiene una alta vida de anaquel.

En cuanto al lugar donde se compra la leche procesada, el 38.4% la compra únicamente en los centros de autoservicio, el 31.1% la compra solamente en la tienda, el 27.7% la compra en la tienda o los centros de autoservicio indiferentemente y por último el 7.6% la adquiere en el DIF (Figura 25). En

referencia al motivo por el que compran leche en estos lugares tenemos en orden de importancia: por facilidad (58.8%), les queda cerca (16%), van por la despensa (12.6%) y está más barata (10.9%) como las más importantes (Figura 26). La marca de leche procesada líquida que más compran es “Lala” con 60.5% del consumo, seguida de “Alpura” con el 20.2% de la preferencia, después aparece “Liconsa”, “Fortileche”, “Nutrileche” y “Sello Rojo” con 7.9%, 4.4%, 3.5% y 3.5% respectivamente (Figura 27). Asimismo las familias que consumen leche procesada en polvo compran la marca “Nido” en el 68.4% de los casos, seguida de la marca “Nan” con 26.3% del consumo y por último “Liconsa” representa el 5.3% de la compra de este tipo de leche.

Cabe resaltar que la leche subsidiada Liconsa acapara el 7.9% del mercado de leche procesada líquida y el 5.3% del mercado de leche procesada en polvo.

La leche procesada líquida se compra a un precio promedio de nueve pesos con siete centavos el litro, cuatro pesos con veinte centavos más cara que la leche bronca y la cantidad promedio que compran las familias por día es de 0.63 litros, cantidad inferior en un litro respecto a la cantidad promedio comprada de leche bronca. La leche procesada en polvo se compra a un precio promedio de setenta y nueve pesos con veinte centavos el kilogramo y la cantidad promedio comprada de leche procesada en polvo por día por familia es de 109.66 gramos.

Las familias que compran leche procesada líquida lo hacen cada tercer día (32.5%), cada semana (31.6%), cada quincena (14.9%), diario (12.3%), cada mes (6.1%), cada seis meses (0.9%) y cada año (1.8%) (Figura 28). Las familias que compran leche procesada en polvo lo hacen cada semana en el 40% de los casos, 35% lo hace cada quincena y el 25% la compra cada mes.

A diferencia de los consumidores de leche bronca que adquieren el producto diariamente en la mayor parte de los casos, los consumidores de leche procesada adquieren el producto con frecuencias más amplias debido quizá a que

este tipo de leche tiene una mayor vida de anaquel y puede almacenarse en casa sin sufrir alteraciones.

La leche procesada líquida es consumida mayoritariamente en forma líquida sola o acompañada de otros ingredientes en forma de atole, flan, arroz con leche o licuados en el 83.5% de las familias que consumen este tipo de leche, solamente es consumida en forma líquida sola en el 13% de los casos y es consumida solamente acompañada de otros ingredientes en el 3.5% de las familias. La leche procesada en polvo es consumida solamente en forma líquida sola.

Las familias que consumen leche procesada líquida la consumen tal cual después de adquirirla en el 69% de los casos, el 23.9% la refrigera hasta el momento de consumirla, el 4.2% hierve la leche procesada para consumirla, y sólo el 2.8% almacena la leche sin refrigerar (Figura 29). Las familias que consumen leche procesada en polvo la almacenan sin refrigerar hasta agotarla.

Los motivos por los que se consume leche procesada son en orden descendente⁴: por ser práctica con 197 puntos, por su disponibilidad con 147 puntos, por su sabor con 90 puntos, por su limpieza con 79 puntos, porque no hubo bronca con 49 puntos, por nutrición con 40 puntos, porque no hace daño con 25 puntos, por su mayor vida de anaquel con 20 puntos, porque no hace nata con 16 puntos, empatadas con 10 puntos está el olor, por ser barata y por ser para los bebés, por su apariencia con 8 puntos, porque viene en la despensa con 6 puntos, por su color con 4 puntos y porque está libre de enfermedades zoonóticas con 3 puntos (Figura 30).

Los motivos por los que no se consume leche bronca son en orden descendente⁵: por que no gusta con 46 puntos, porque no está disponible con 43

⁴ Se preguntaron los tres principales motivos por los que consumen leche procesada, al 1^{er} motivo se le asignaron tres puntos, al 2^{do} se le asignaron dos puntos y al 3^o un punto, después se sumaron los puntos.

⁵ Se preguntaron los tres principales motivos por los que no consumen leche bronca, al 1^{er} motivo se le asignaron tres puntos, al 2^{do} se le asignaron dos puntos y al 3^o un punto, después se sumaron los puntos.

puntos, porque hace daño con 35 puntos, por su sabor con 34 puntos, porque tiene nata con 24 puntos, por su poca limpieza con 23 puntos, por su corta vida de anaquel con 20 puntos, por su olor con 18 puntos, por su presentación con 9 puntos, por el riesgo de enfermedades zoonóticas con 7 puntos, por su apariencia con 4 puntos y por su color con 1 punto (Figura 31).

Cabe resaltar que los principales motivos de consumo de leche procesada son su practicidad y su disponibilidad, relegando al tercer sitio el sabor. Una parte importante de la puntuación nos indica que hay familias que no toman leche bronca por que no le gusta, pero una parte similar de la puntuación nos indica que hay familias que no consumen leche bronca porque no la tienen disponible, lo cual indica que existe una demanda insatisfecha en la zona para la leche bronca.

Las familias que consumen leche procesada líquida compran la presentación en cartón en el 91.43% de los casos, el 7.62% compra la presentación en bolsa y apenas el 0.95% compra la presentación en plástico. En cuanto a la cantidad, la presentación de un litro es la más común con 94.12% del consumo, le sigue la presentación de dos litros con 4.9% de las preferencias, sólo el 0.98% compra la presentación de un galón. La leche en polvo es comprada en bote en el 70% de los casos y el restante 30% la compra en su presentación en bolsa. Asimismo, la presentación de un kilogramo ocupa el 37.5% de la compra de leche procesada en polvo, seguido por la presentación de dos kilogramos con 31.25% de la compra, a continuación la presentación de medio kilogramo representa el 25% de la compra, y al final la presentación de un cuarto de kilogramo con 6.25% del consumo.

También se les preguntó qué tipo de envase y qué cantidad les gustaría para adquirir leche procesada líquida y procesada en polvo. No se encontraron diferencias importantes entre la presentación comprada y la presentación que les gustaría adquirir de leche procesada.

A las familias que consumen leche procesada se les preguntó si compran leche de sabor, sólo el 27.7% de ellas respondió que sí. De estas familias que consumen leche de sabor el 63.6% lo hace cada mes, el 33.3% toma leche de sabor una vez a la semana y el 3% dijo que cada quincena. El cuanto al sabor comprado 63.6% prefiere el sabor chocolate, el 27.3% prefiere el sabor fresa, el 6.1% le gusta el sabor vainilla y el 3% le agrada el sabor mango. Otros sabores que les gustaría encontrar en el mercado son mamey, nuez, plátano y café.

A las familias que no consumen leche bronca se les preguntó si adquirirían el producto si tuvieran la oportunidad de hacerlo y sólo el 25% de ellas contestó que sí, el 75% dijo que no la comprarían (Figura 32). Los motivos por los cuales sí comprarían leche bronca son: porque es más rica 45.45%, para probarla 18.18%, es más nutritiva 27.27%, es mejor que la procesada 9.1%. Entre los motivos por los cuales no comprarían leche bronca están: me hace daño 42.42%, no me gusta 30.30%, es mejor la procesada 15.15%, tiene enfermedades 3.03%, está sucia 6.06% y se hecha a perder rápido 3.03%.

Se puede observar que una cuarta parte de las familias que toman sólo leche procesada estarían dispuestas a adquirir leche bronca si la tuvieran disponible, esto indica que existe una demanda insatisfecha que se puede aprovechar para aumentar el mercado del producto.

Al preguntar sobre si existe alguna época del año en que la familia consume más leche el 89.5% dijo que ninguna, el 5% compra más cuando hay visitas, 4% dijo que en invierno compra más leche, 1% compra más en vacaciones y 0.5% compra más leche cuando hay niños lactando (Figura 33). A la pregunta de si hay alguna época del año en que se consume menos leche el 92% dijo que no, el 4.5% compra menos leche en vacaciones, el 2% compra menos en el verano, el 1% dijo que en las secas, y el 0.5% compra menos leche en época de lluvia (Figura 34).

Con esta información se puede presumir que el consumo de leche en el Municipio es relativamente estable durante todo el año, ya que son pocas las familias que aumentan o disminuyen su consumo de leche en alguna época del año.

Al preguntar qué consideraban como una leche de buena calidad, el 37.5% de los entrevistados considera a la leche natural (bronca) como una leche de buena calidad, el 17% considera que es la que tiene buen sabor, el 14.5% dijo que la leche nutritiva, 7.5% de la muestra respondió que no sabe, 5.5% dice que una leche de buena calidad es la que esta limpia, 4.5% considera que es la leche que tiene nata, otro 4.5% dice que es la leche a la que no se le adicione agua, el 4% considera que es aquella leche que no hace daño, el 3% considera que una leche de buena calidad es la procesada, entre otras (Figura 35).

Las familias entrevistadas consideran que una leche de mala calidad es aquella que está echada a perder con 24.5% de las respuestas, el 22% dice que es la leche que ha sido rebajada con agua, 12.5% de la muestra respondió que no sabe, el 10% refiere que la leche procesada es de mala calidad, el 8% dijo que la leche sucia es de mala calidad, 6.5% piensa que es la leche que tiene mal sabor, el 4% considera que es la leche que hace daño, 3.5% de la muestra dice que es aquella con químicos, entre las más importantes (Figura 36). Es de resaltar que las familias asocian una leche de calidad con que ésta sea natural, es decir, bronca; también asocian un buen sabor con leche de calidad entre las características más importantes. Las características de una leche de mala calidad más referidas son la leche descompuesta y la leche aguada.

VI CONCLUSIONES

Se analizó al consumidor individual como alguien que recibe un conjunto de variables psicológicas, de factores sociales y de la situación de compra, esos factores se hallan relacionados entre sí, y el comportamiento del consumidor los integra en un proceso que nace de los intentos por satisfacer sus necesidades y deseos adquiriendo productos como la leche.

Las preferencias del consumidor de leche en el municipio de Maravatío se inclinan más hacia la leche bronca, y este tipo de leche es el más consumido en el Municipio.

El consumo diario por persona fue de 343 mililitros, esto es 25 mililitros más que el promedio nacional pero sólo el 68% de lo que recomienda la FAO.

Se pudo determinar que la edad y el género de los consumidores no se relacionan al tipo de leche consumida. No así la ocupación de los consumidores, la cual sí se relaciona con el tipo de leche consumida.

Los consumidores de leche bronca generalmente se encuentran en las comunidades, tienen un grado escolar menor y presentan salarios bajos en comparación con los consumidores de leche procesada los cuales generalmente viven en la cabecera municipal, tienen un grado escolar más elevado y salarios más altos.

En cuanto al precio, se determinó que la leche bronca es 46% más barata que la leche procesada líquida y que esta última se compra en menor cantidad en relación con aquella.

Se apreció que el mercado de la leche bronca está diferenciado del de la leche procesada principalmente por sabor y por precio. Mientras que los motivos por los que se consume leche procesada son por su disponibilidad y por su fácil manejo principalmente.

Se observa un mercado potencial para la leche bronca en el propio mercado de la leche procesada ya que el 25% de los consumidores de leche procesada estarían dispuestos a adquirir leche bronca si la tuvieran disponible.

No debe pasar inadvertido el gran riesgo que representan los agentes patógenos que transmitidos por la leche cruda, pueden originar enfermedades en el hombre, los más importantes son el *Mycobacterium Bovis* y *Brucella abortus* causantes de la tuberculosis y la brucelosis respectivamente. Debe haber especial atención en el control de estas enfermedades para ofrecerle al consumidor una leche de buena calidad e inocua.

Por todo lo anterior se concluye que los consumidores de leche bronca son un grupo amplio de compradores con características similares que resulta importante, reflejando oportunidades para incrementar la capacidad productiva de la ganadería de la zona, la necesidad de inversiones estratégicas para aumentar la producción y complementar la demanda insatisfecha, así como la búsqueda de formas de distribución apropiadas que cubran todo el mercado.

La producción de leche en pequeña escala es una opción importante para el desarrollo agropecuario en el municipio de Maravatío, debido a que la leche bronca es consumida por una gran cantidad de personas y éstas son el mercado del cual dependen muchos de los pequeños productores.

Esta información puede utilizarse para respaldar programas de desarrollo que busquen aumentar la producción de leche en las comunidades rurales como forma de mejorar el nivel de vida de los productores.

Con esta información se puede concluir que la leche bronca tiene un nicho de mercado garantizado por su precio y sus características físicas, de tal manera que la producción de leche en pequeña escala puede considerarse una opción para el desarrollo de comunidades rurales.

VII REFERENCIAS

1. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Perspectiva de la producción y comercialización lechera. Claridades Agropecuarias 1996; 33:33-40.
2. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Situación actual de la producción de leche de bovino en México 2004. Claridades Agropecuarias 2004; 136:3-32.
3. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. La autosuficiencia lechera, una visión de reto para alcanzar en los próximos años. Claridades Agropecuarias 1996; 33:3-13.
4. Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria. Situación actual y perspectiva de la producción de leche de bovino en México 2005. Claridades Agropecuarias 2005; 148:3-30.
5. Norma Oficial Mexicana: NOM-184-SSA1-2002, Productos y Servicios. Leche, formula láctea y producto lácteo combinado. Especificaciones sanitarias. 2002
6. Tetra Pak. Project Elements. Nutrition and Malnutrition. Country Differences. Tetra Pak for Development Office. 2006. Disponible en: www.tetrapak.com/ffdo/content/frset_main.asp?navid=137 consultado: junio del 2006.
7. Gasque GR, Blanco OM. Zootecnia en Bovinos Productores de Leche. UNAM, FMVZ, Departamento de Producción Animal: Rumiantes. Edición Electrónica, CD-ROM. 2001.
8. Greer FR, Krebs NF. Optimizing Bone Health and Calcium Intakes of Infants, Children, and Adolescents. Pediatrics 2006; 117 (No.2): 578-585.
9. Mariscal AV, Estrella QH, Ruiz FA, Sagarnaga VM, Salas GJ, González AM. La cadena productiva de bovinos lecheros y el TLCAN. Leche y productos lácteos. Referencias Sectoriales. Secretaría de Economía. 2005. Disponible en: www.economia.gob.mx/pics/p/p1763/Leche_y_productos_lacteos_240304.pdf consultado: junio del 2006.

10. Gobierno del Estado de Michoacán. Secretaría de Planeación y Desarrollo Estatal. Subcomité de Estadística. Carpeta Municipal de Maravatío. 2004. Disponible en: <http://seplade.michoacan.gob.mx/seim/municipal> consultado: junio del 2006.
11. Sistema Integral de Información Agroalimentaria y Pesquera. Boletín de Leche. Enero – Marzo de 2006. Disponible en: www.siap.sagarpa.gob.mx/ar_compublic.html consultado: junio del 2006.
12. Meléndez GR, Baños CF. Mercadeo de productos agropecuarios. 1ª ed. México: Limusa, 1984.
13. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Situación actual y perspectiva de la producción de leche de ganado bovino en México 1990-2000. Disponible en: www.sagarpa.gob.mx/Dgg/estudios/sitelech99.pdf consultado: junio 2006.
14. Del Valle RC, Álvarez MA. La producción de leche en México en la encrucijada de la crisis y los acuerdos del TLCAN. Reunión de LASA 1997 en el Continental Plaza, Guadalajara, Jal. México, abril 17 al 19 de 1997.
15. Espinosa OV, López DC, García BG, Gómez GL, Velásquez PP, Rivera HG. Márgenes de comercialización de la leche cruda producida en sistema familiar. Revista Científica 2002; Vol. XII - Suplemento 2: 650-654.
16. Mendoza E, Bermejo S. El consumo de leche en México. II Seminario Internacional Sobre los Sistemas Nacionales Lecheros de América del Norte. UNAM, FMVZ; División de Educación Continua. Ciudad de México, 22 al 24 de enero de 1997.
17. Magariños H. Producción higiénica de la leche cruda. Organización de los Estados Americanos. Valdivia, Chile. 2000. Disponible en: www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/LA_LECHE/leche.htm consultado: junio 2006.
18. Paul DJ. El diamante mexicano de la actividad lechera. El consumo de leche en México. II Seminario Internacional Sobre los Sistemas Nacionales Lecheros

- de América del Norte. UNAM, FMVZ; División de Educación Continua. Ciudad de México, 22 al 24 de enero de 1997.
19. Hawkins DI, Best JR, Coney AK. Comportamiento del consumidor. Construyendo estrategias de marketing. 9ª ed. México: McGraw Hill, 2004.
 20. López AA. ¿Qué son, para que sirven y cómo se hacen las investigaciones de mercado? 1ª ed. México: Compañía Editorial Continental, 2002.
 21. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. XII Censo Nacional de Población y Vivienda 2000. Disponible en: www.inegi.gob.mx consultado: junio 2006.
 22. Meléndez GR. Mercadotecnia. En: Administración Pecuaría Bovina. México: SUA. UNAM – FMVZ. 2000.
 23. Muhib FB, Lin LS, Stueve A, Miller RL, Ford WL, Johnson WD, Smith PJ. A venue-based method for sampling hard-to-reach populations. Public Health Reports 2001; 116 (Suppl 1): 216-222.
 24. Espinosa OV, Rivera HG, García HL, Alonso PA, García BG, Santiago CY. Alteración de las características fisicoquímicas y bacteriológicas de la leche cruda durante su comercialización en Maravatío Michoacán México. Memorias del XXVIII Congreso Nacional de Buiatría; 2004 agosto 12 – 14; Morelia (Michoacán) México. México (DF). Asociación Mexicana de Médicos Veterinarios Especialistas en Bovinos AC, 2004: 259.
 25. Santiago CY. Canales de comercialización y preferencias de consumo de la leche cruda y sus derivados producidos en el Ejido de Santa Elena, Maravatío, Michoacán. (tesis de licenciatura) México (DF) México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de medicina Veterinaria y Zootecnia. 2003.
 26. Aguilar CF. Algunas Características del consumidor de leche bronca en el Ejido Benito Juárez, Almoloya de Juárez Estado de México. (tesis de licenciatura). México (DF) México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 2001.

VIII FIGURAS



Figura 1. Localización de Maravatío de Ocampo, Michoacán.

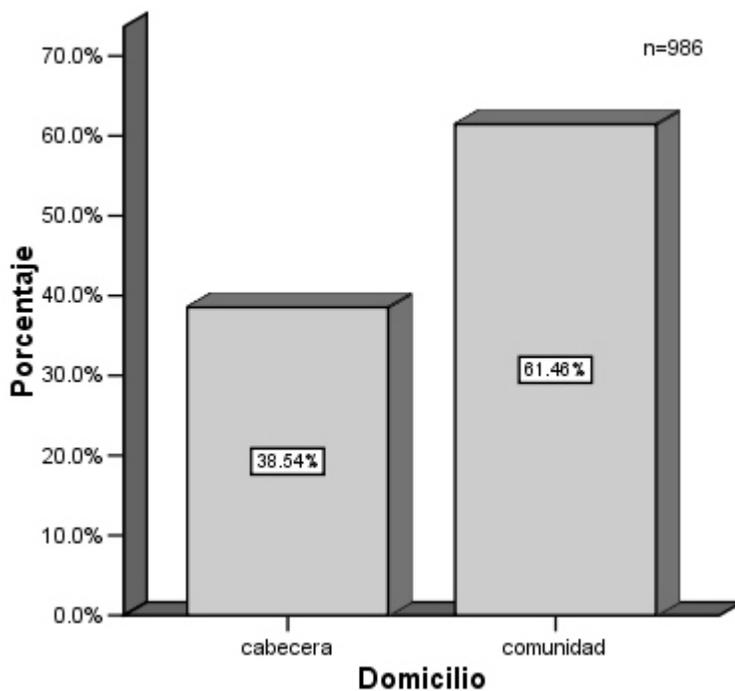


Figura 2. Lugar donde reside la población muestreada en el municipio de Maravatío.

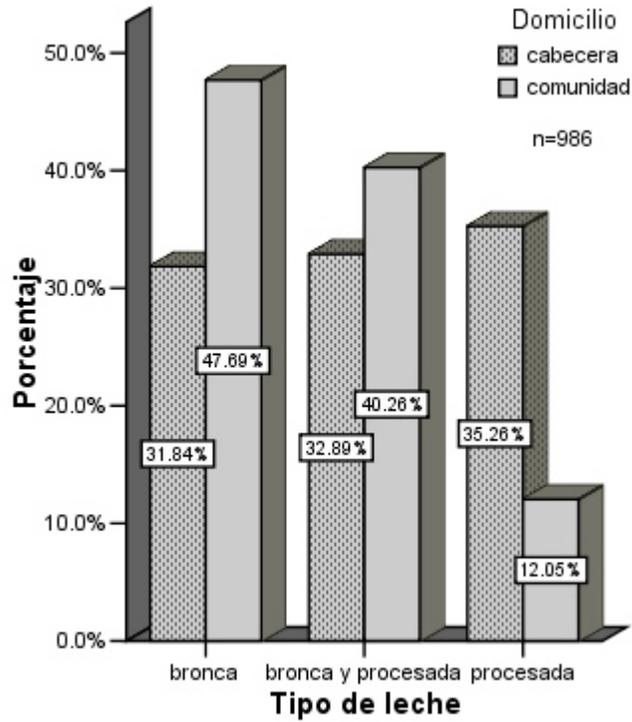


Figura 3. Tipo de leche consumida en Maravatío con respecto al domicilio del consumidor.

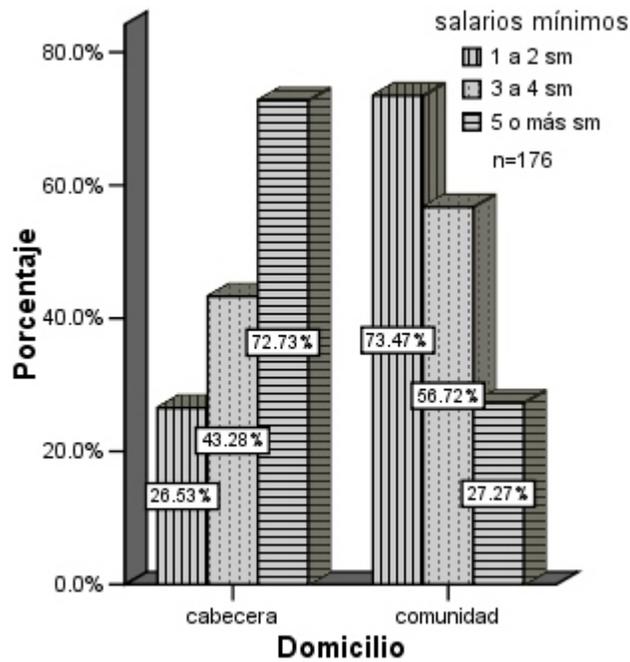


Figura 4. Domicilio de la población muestreada respecto al sueldo que perciben.

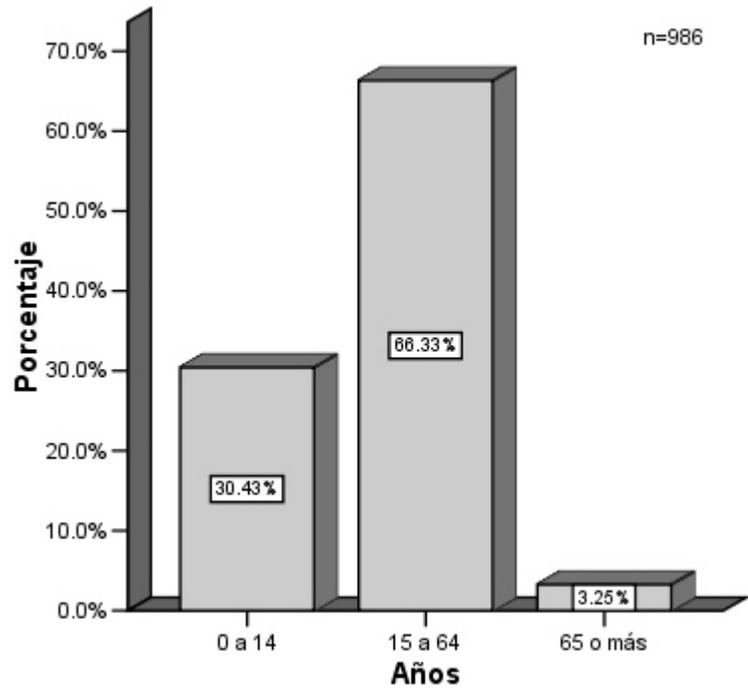


Figura 5. Edad de la población muestreada en el municipio de Maravatío.

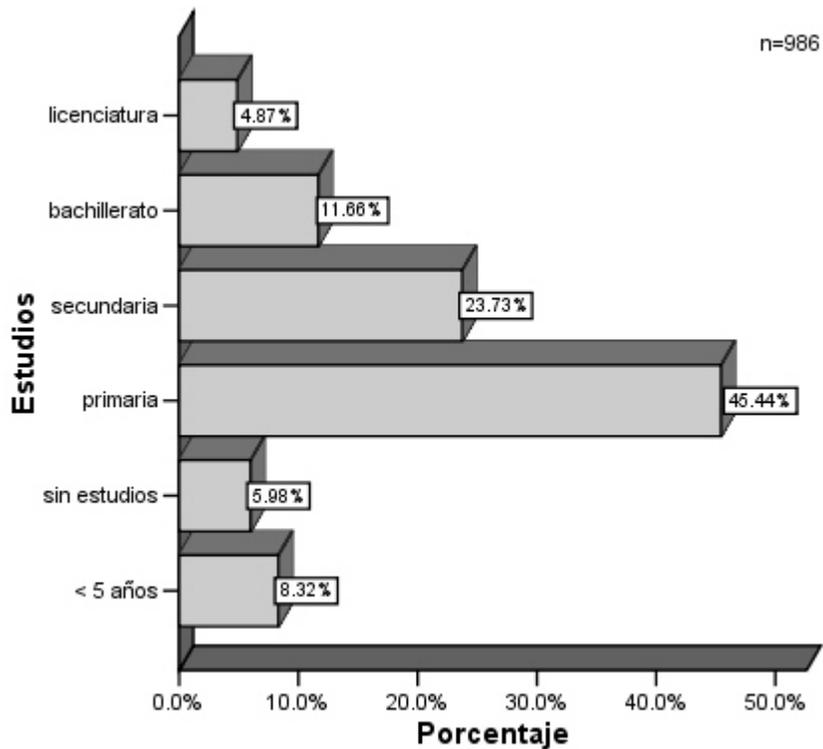


Figura 6. Estudios de la población muestreada en el municipio de Maravatío.

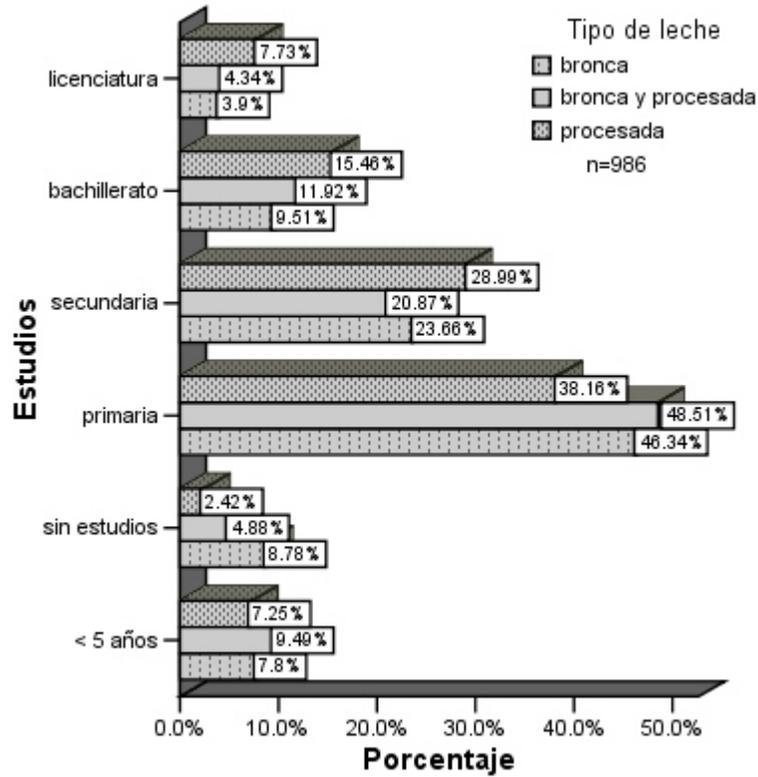


Figura 7. Estudios de la población muestreada con respecto al tipo de leche que consumen.

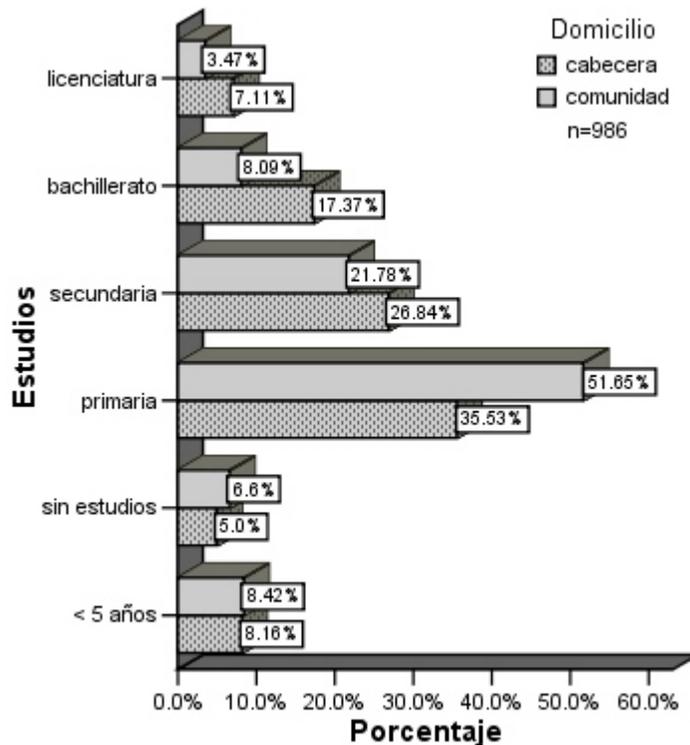


Figura 8. Estudios de la población muestreada con respecto a su domicilio.

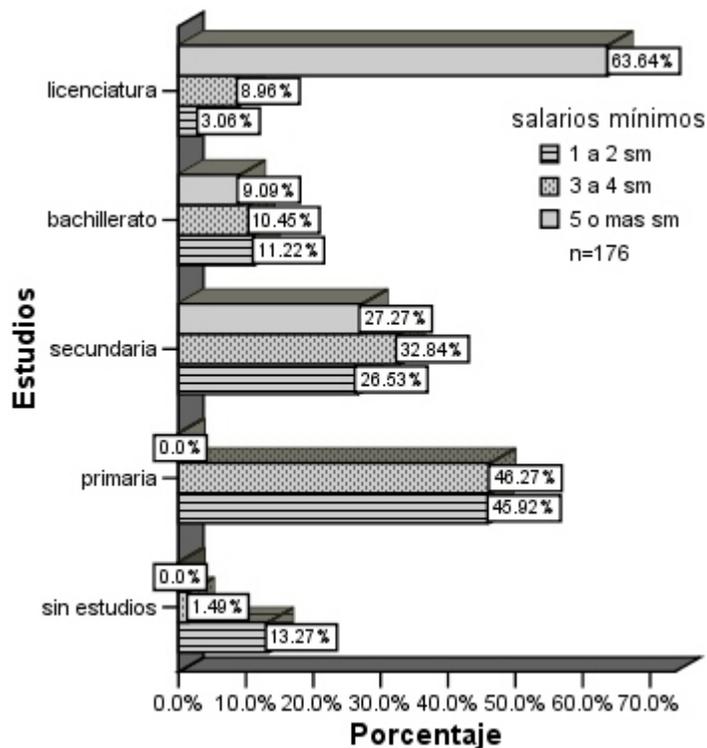


Figura 9. Estudios de la población muestreada con respecto al salario que perciben.

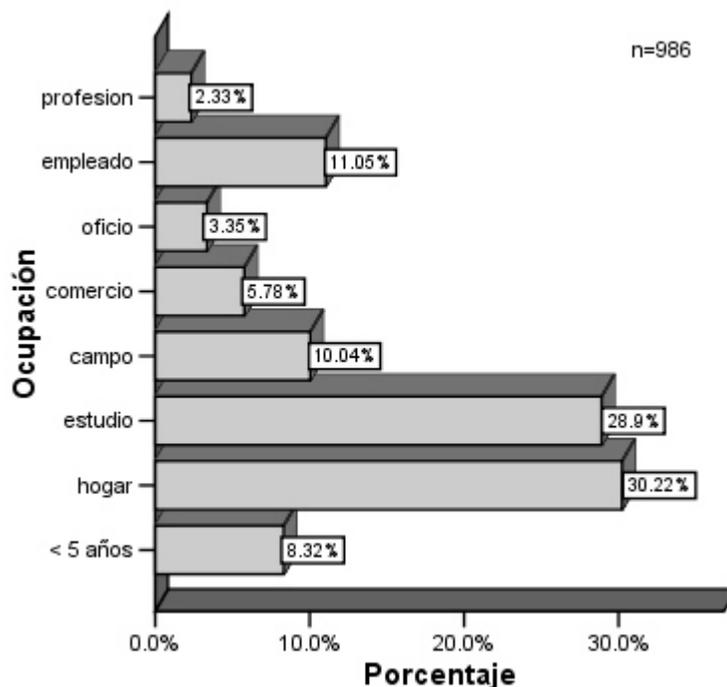


Figura 10. Ocupación de la población muestreada en el municipio de Maravatío.

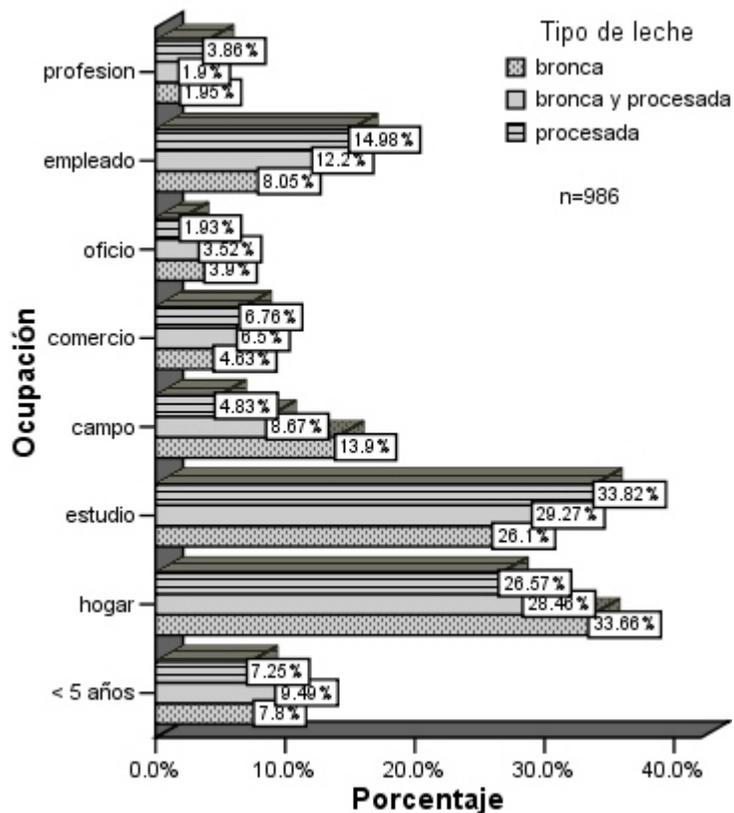


Figura 11. Ocupación de la población respecto al tipo de leche que consumen.

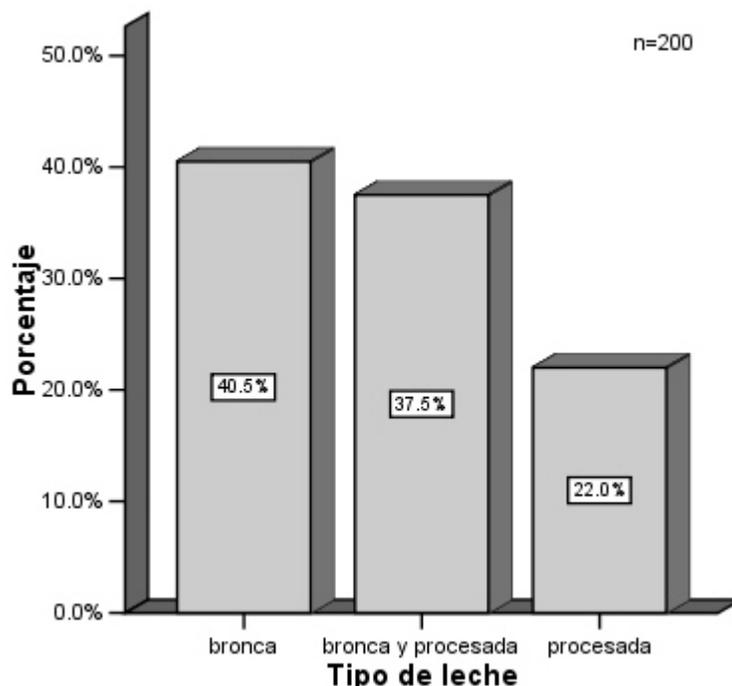


Figura 12. Tipo de leche que consume la población en el municipio de Maravatío.

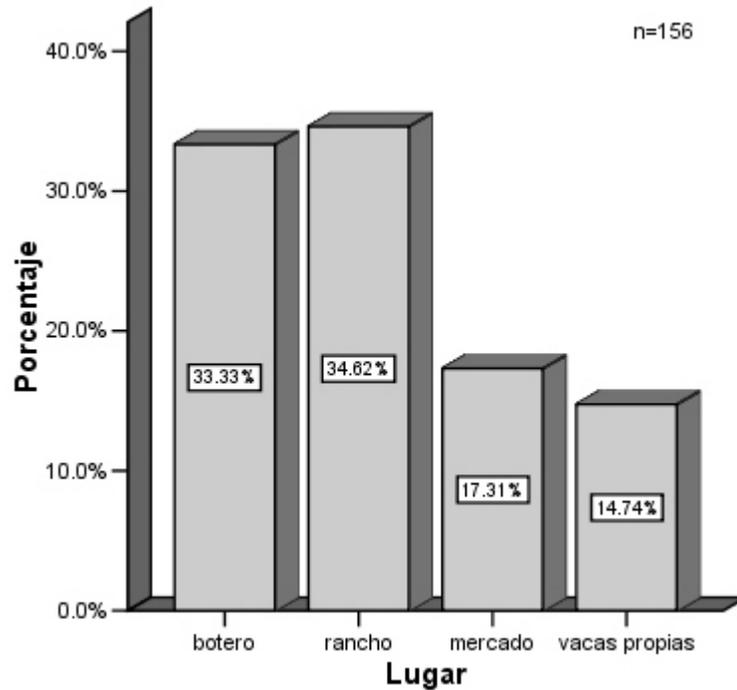


Figura 13. Lugar donde se adquiere leche bronca.

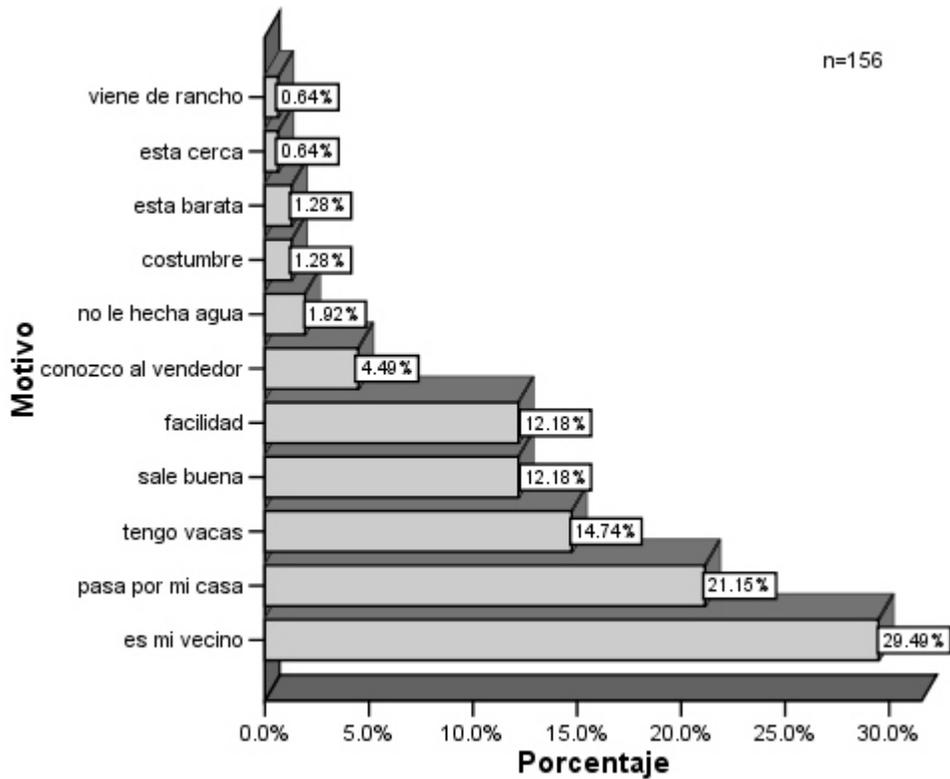


Figura 14. Motivo por el cual se adquiere leche bronca en el lugar señalado.

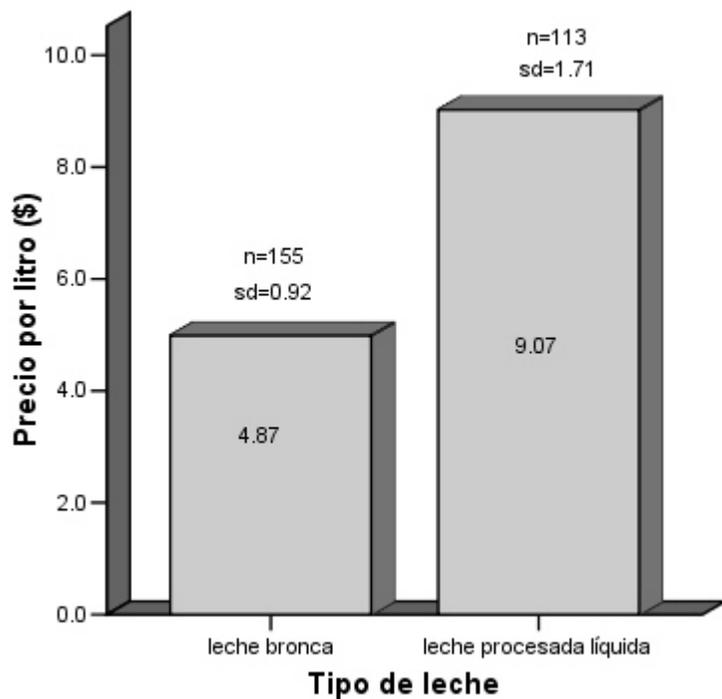


Figura 15. Precio promedio al que se compra el litro de leche líquida en Maravatío.

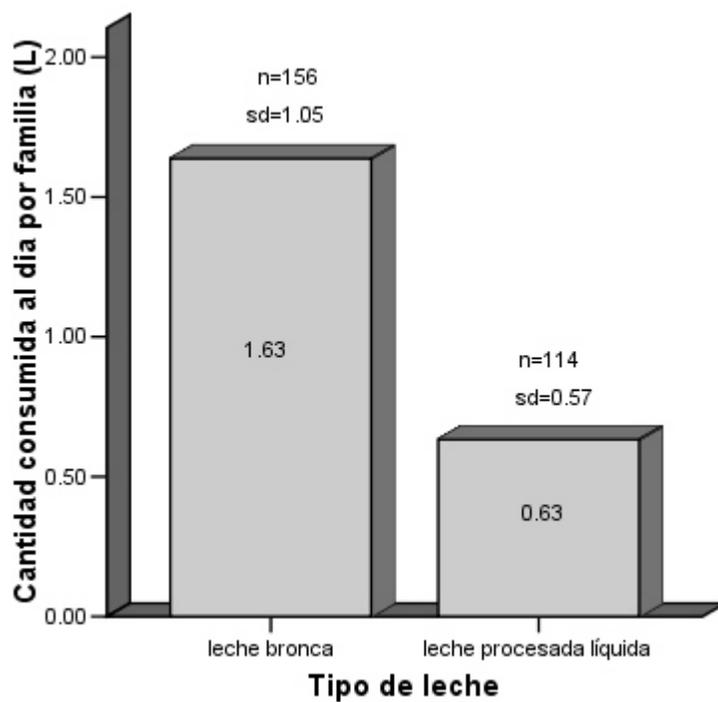


Figura 16. Cantidad promedio de leche líquida que se consume por familia al día en Maravatío.

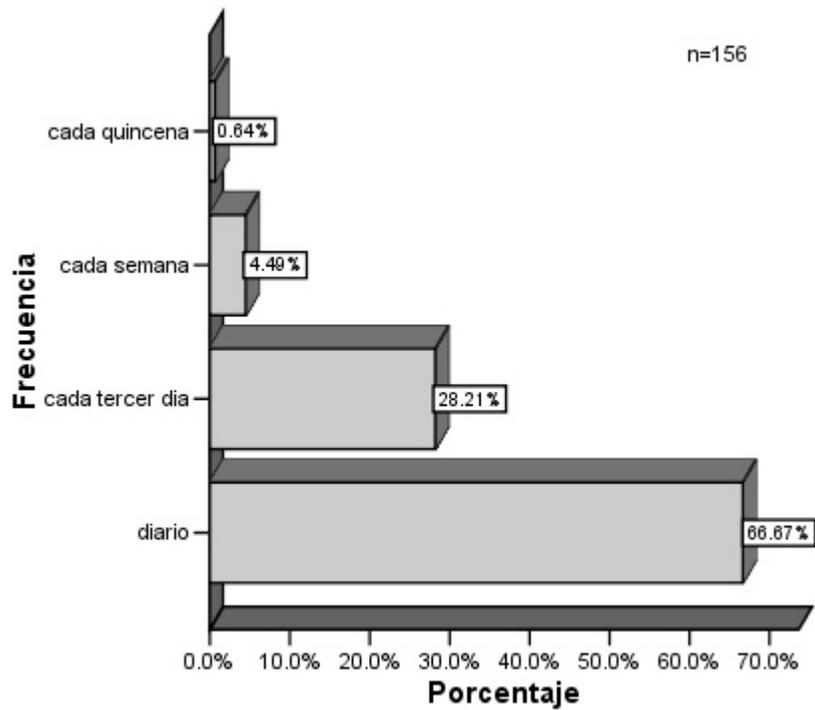


Figura 17. Frecuencia con la que se compra la leche bronca.

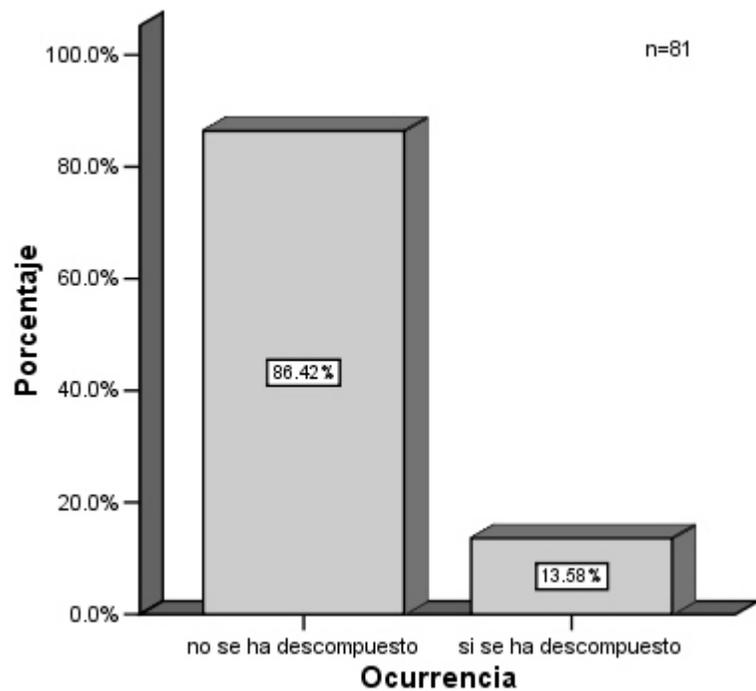


Figura 18. Ocurrencia de descomposición de leche bronca al interior de las familias consumidoras.

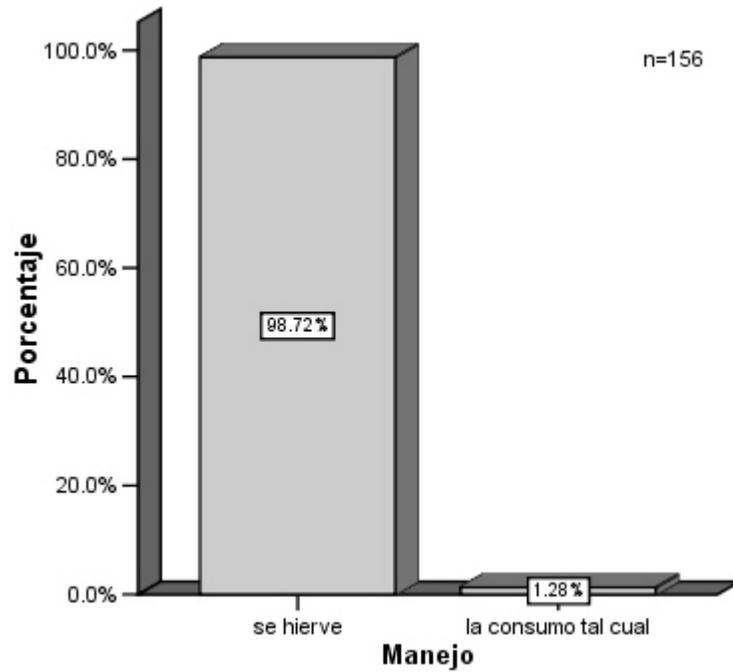


Figura 19. Manejo que se le da a la leche bronca después de adquirirla.

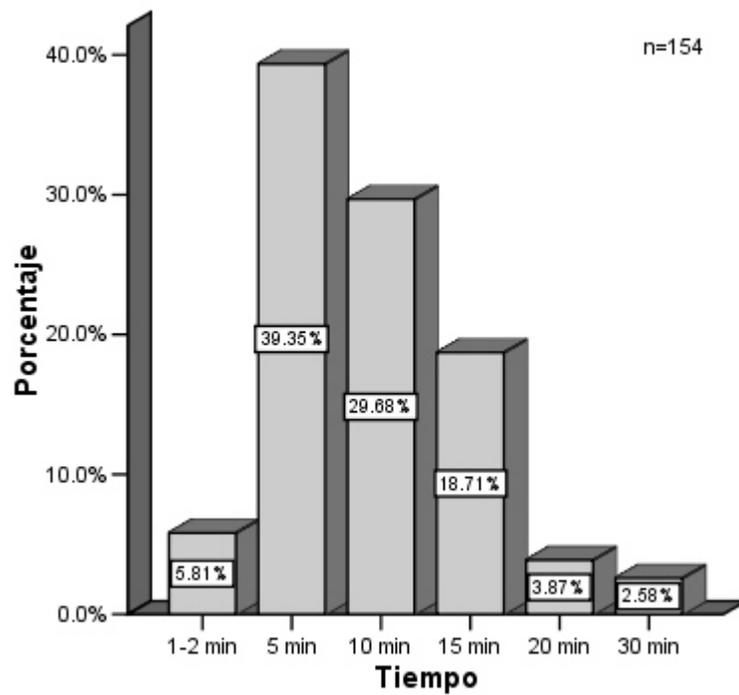


Figura 20. Tiempo que se hierva la leche bronca.

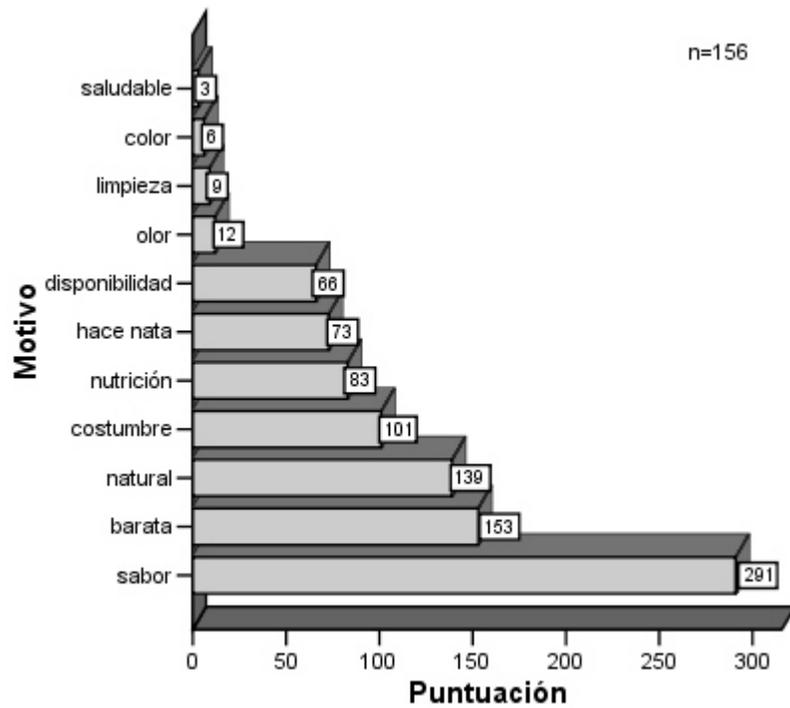


Figura 21. Motivo por el cual se consume leche bronca.

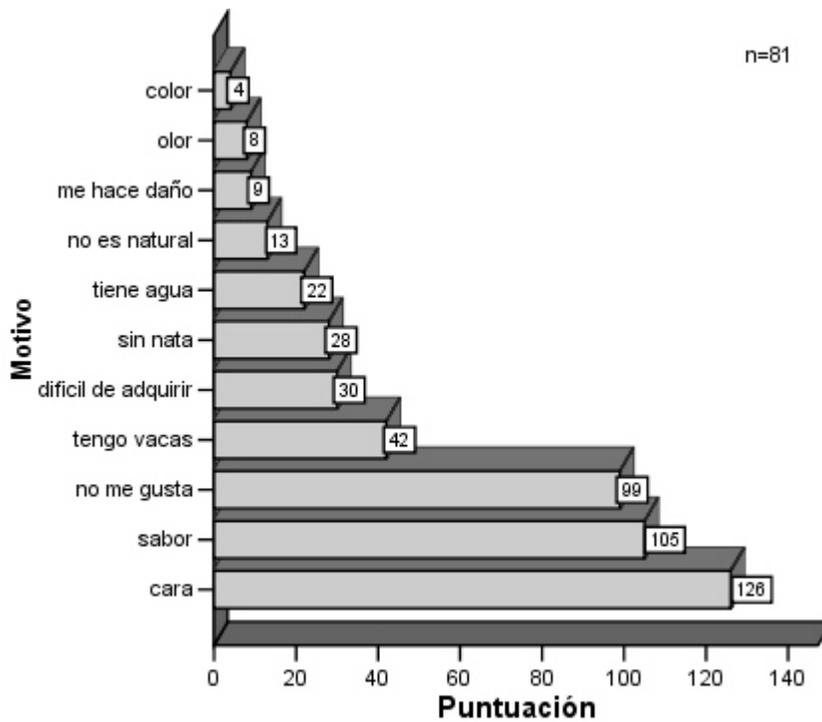


Figura 22. Motivo por el cual no se consume leche procesada.

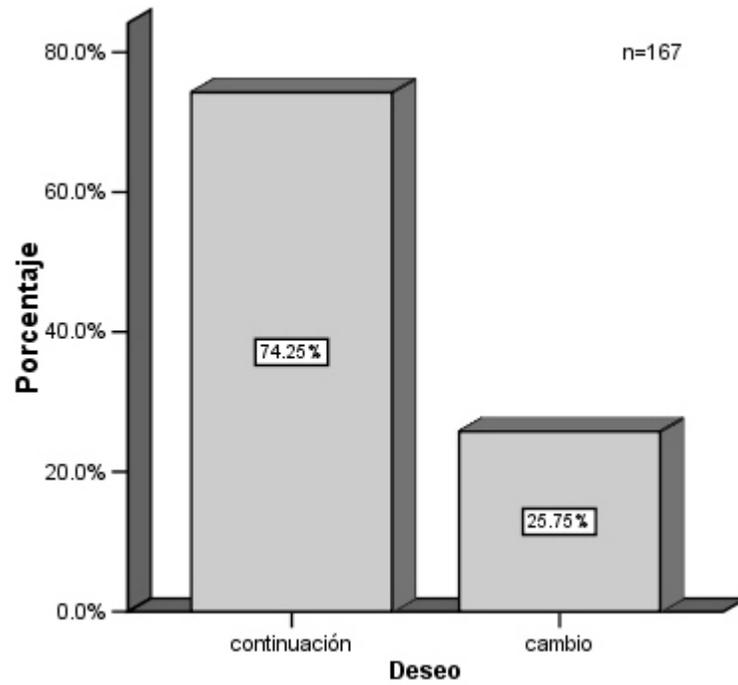


Figura 23. Deseo de que continúe o cambie la presentación de la leche bronca.

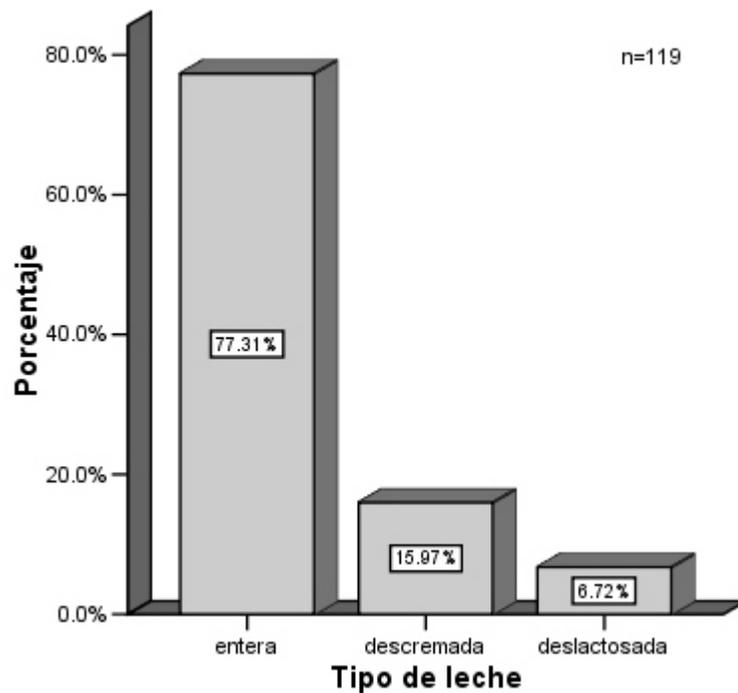


Figura 24. Tipo de leche procesada que se consume en Maravatío.

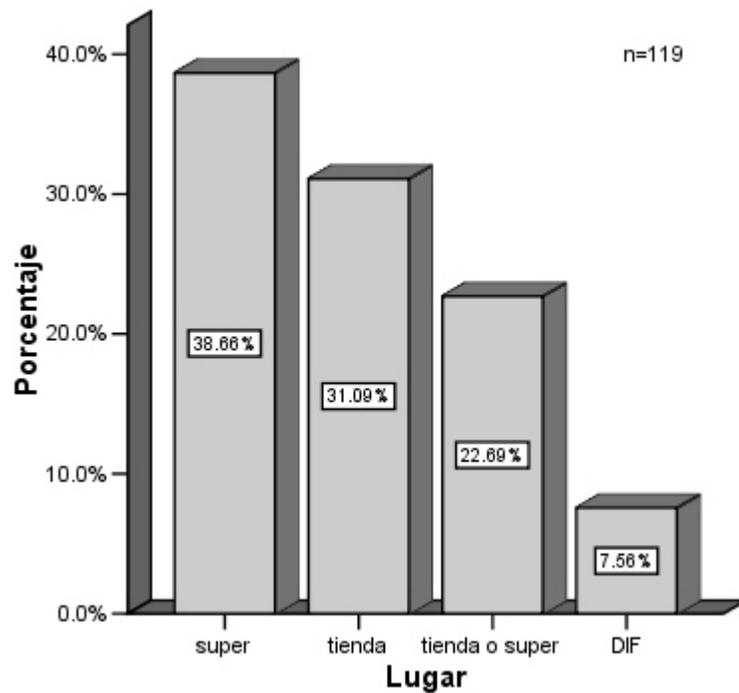


Figura 25. Lugar donde se compra la leche procesada.

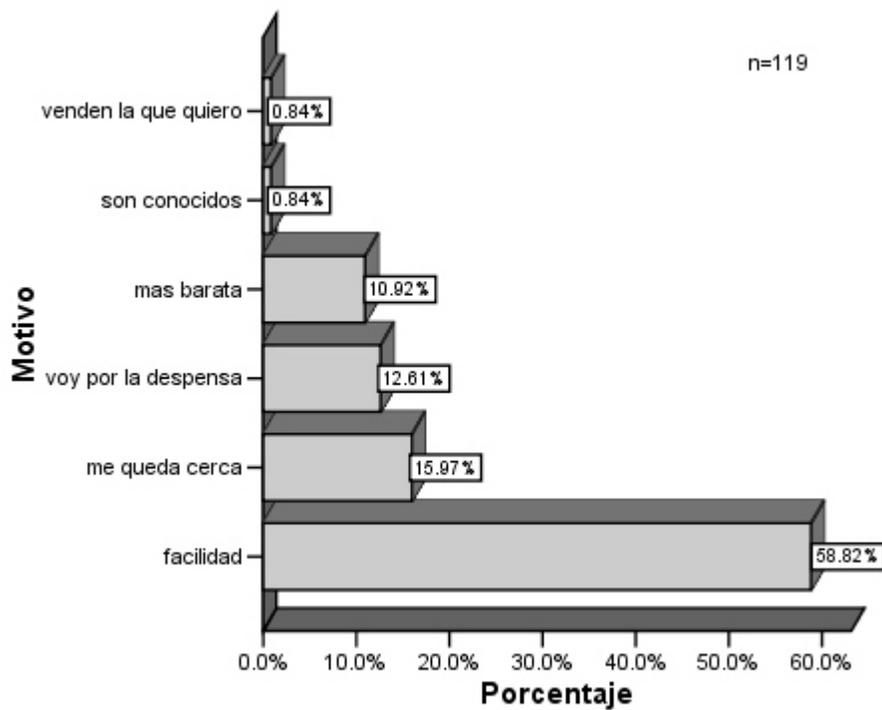


Figura 26. Motivo por el cual se compra la leche procesada en el lugar referido.

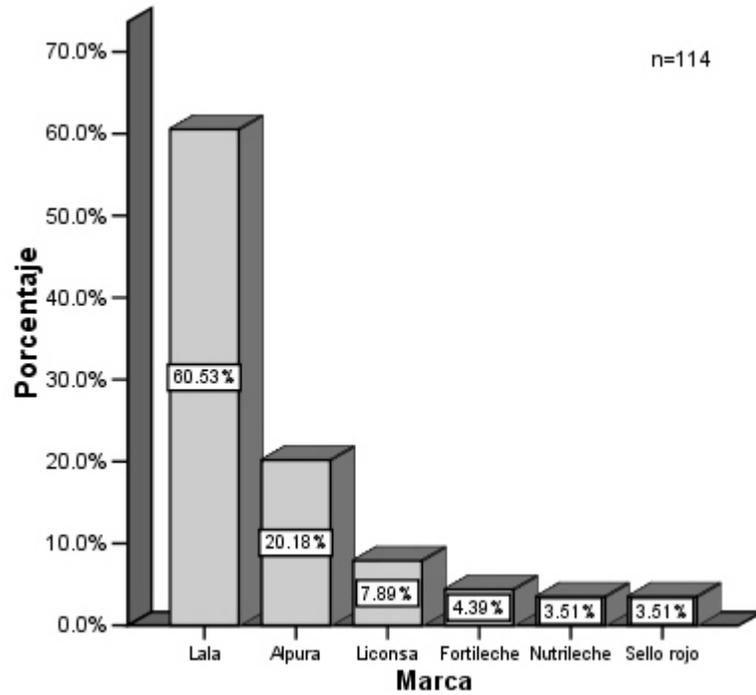


Figura 27. Marca preferida de leche procesada líquida.

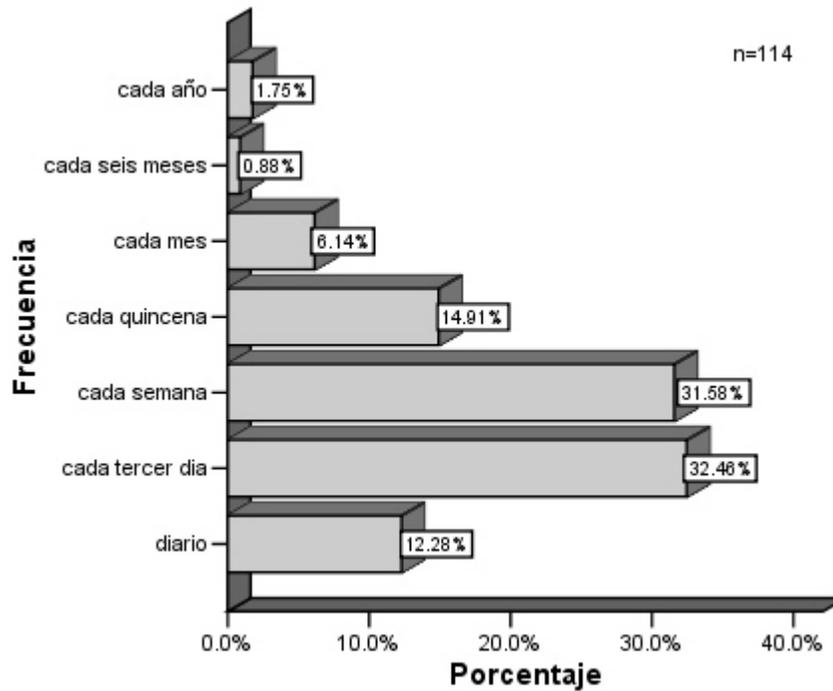


Figura 28. Frecuencia con la que se compra leche procesada líquida.

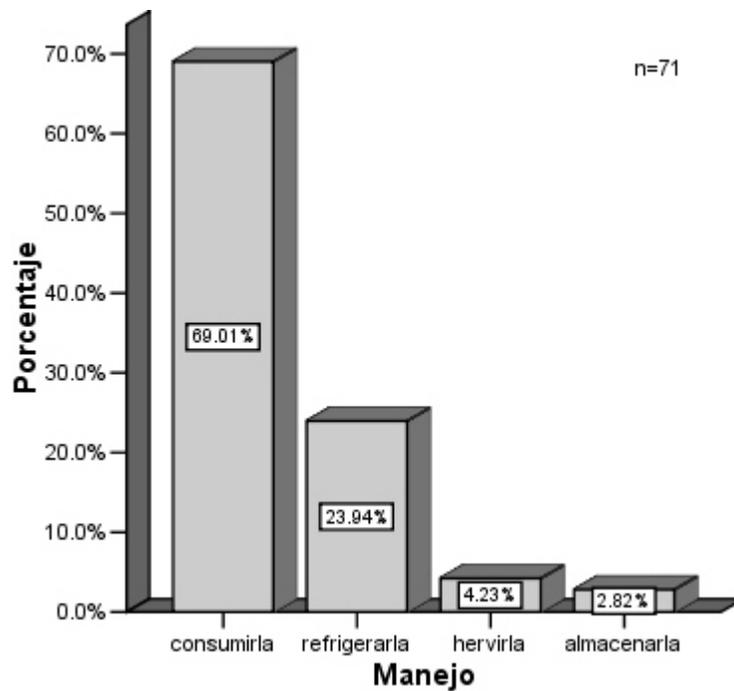


Figura 29. Manejo que se le da a la leche procesada líquida cuando se adquiere.

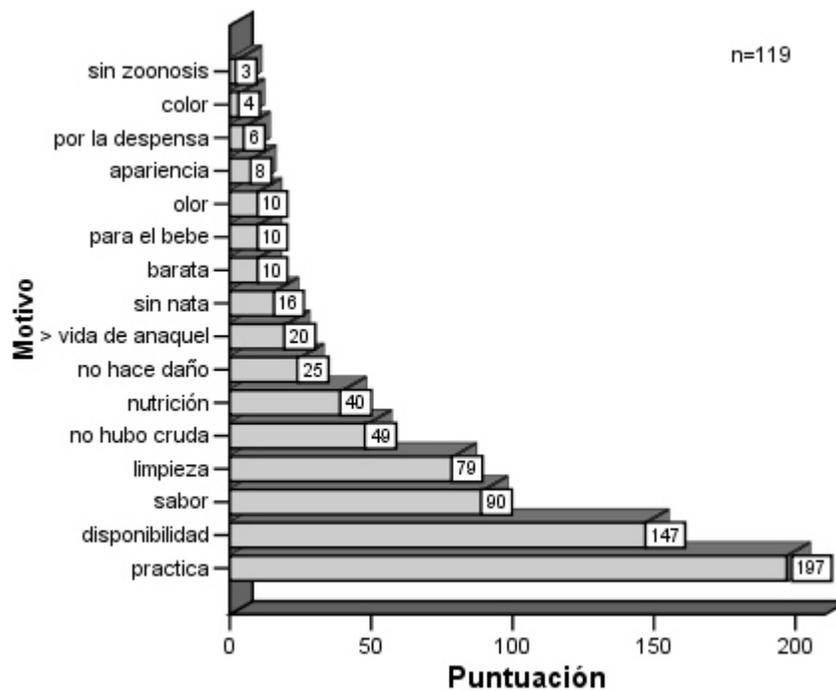


Figura 30. Motivo por el cual se consume leche procesada.

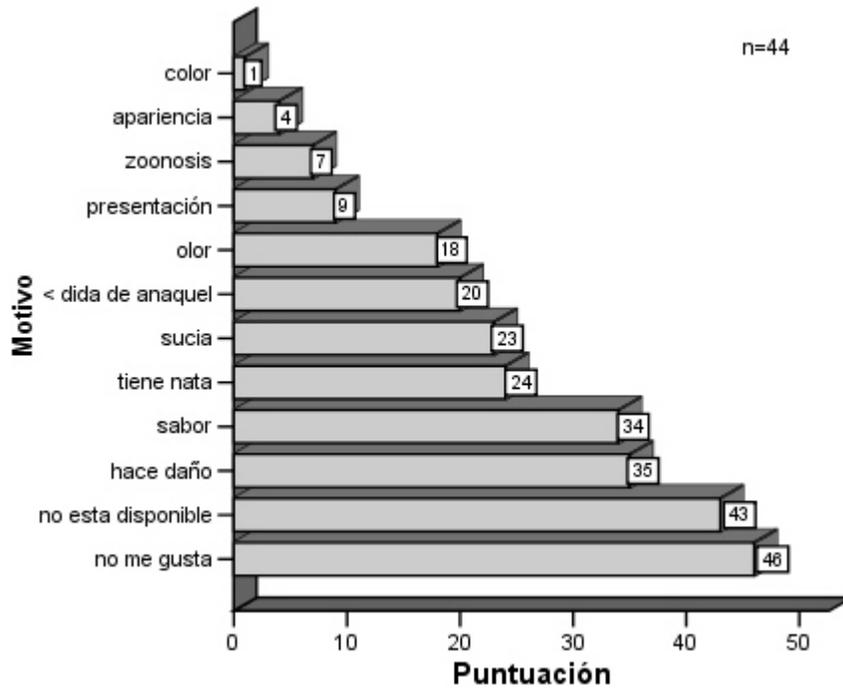


Figura 31. Motivo por el cual no se consume leche bronca.

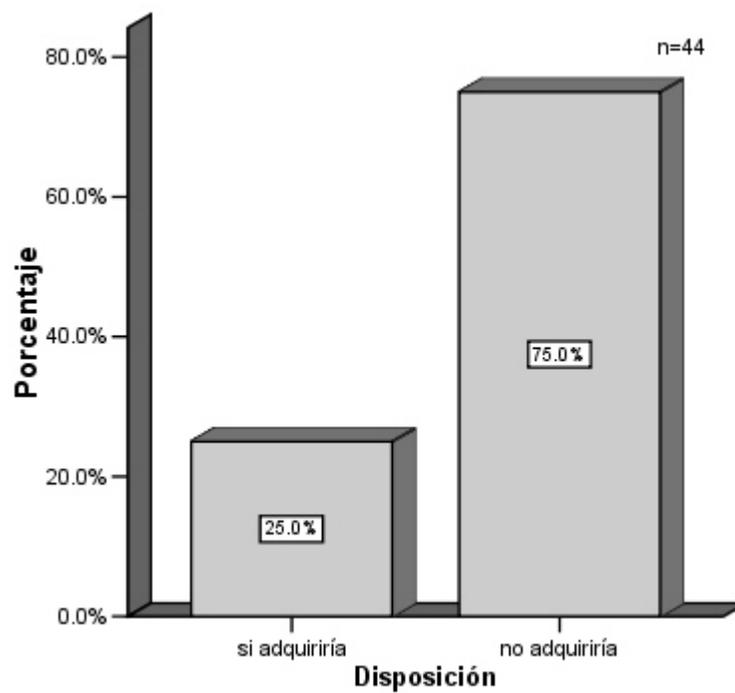


Figura 32. Familias consumidoras de leche procesada dispuestas a adquirir leche bronca si la tuvieran disponible.

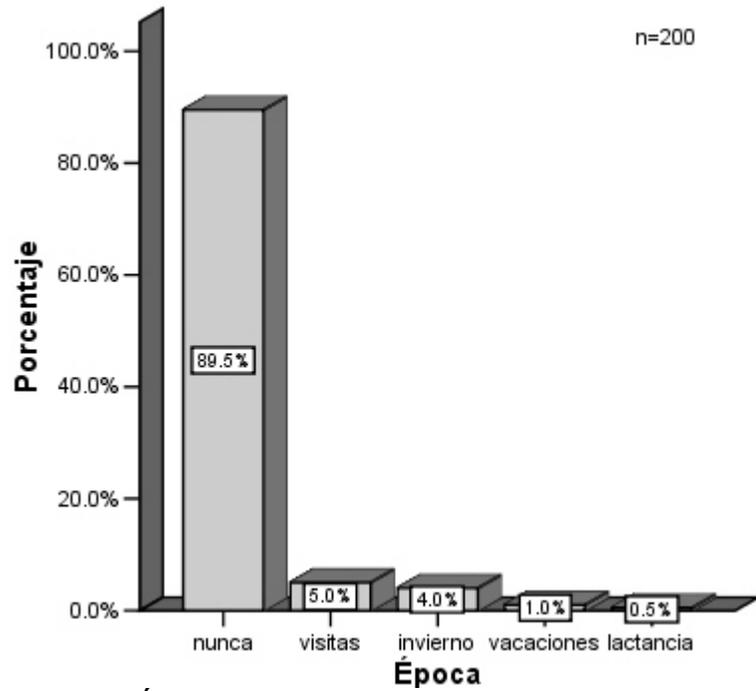


Figura 33. Época del año en la que se compra más leche.

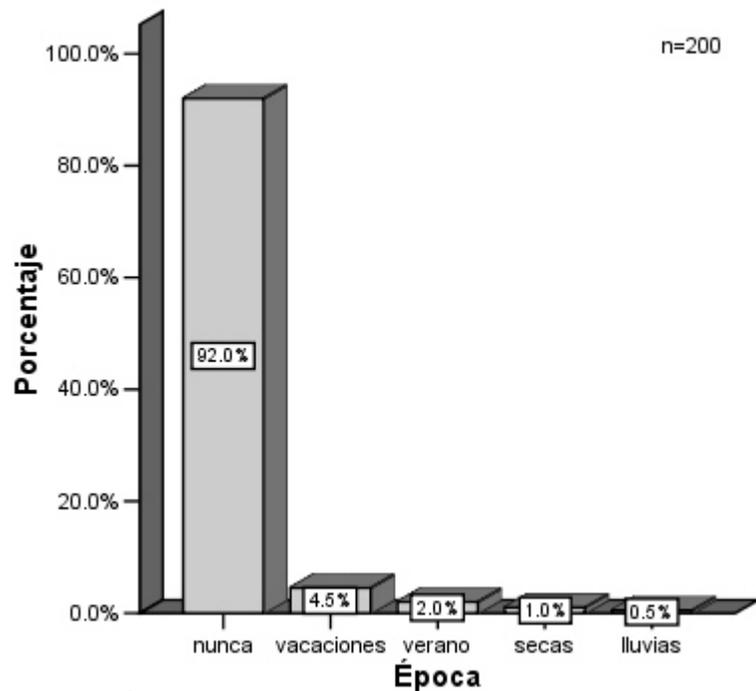


Figura 34. Época del año en la que se compra menos leche.

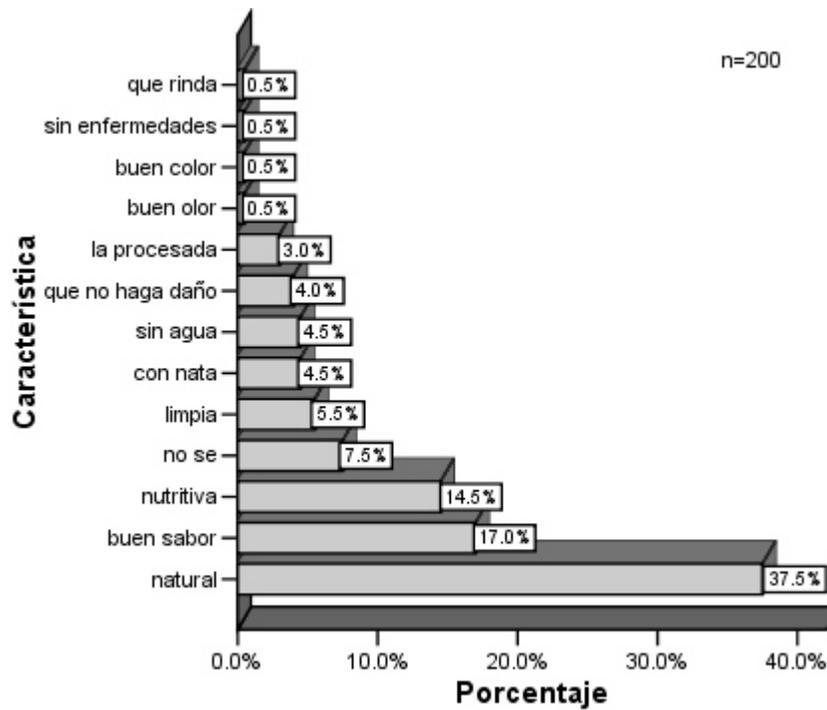


Figura 35. Característica por la que se considera una leche de buena calidad.

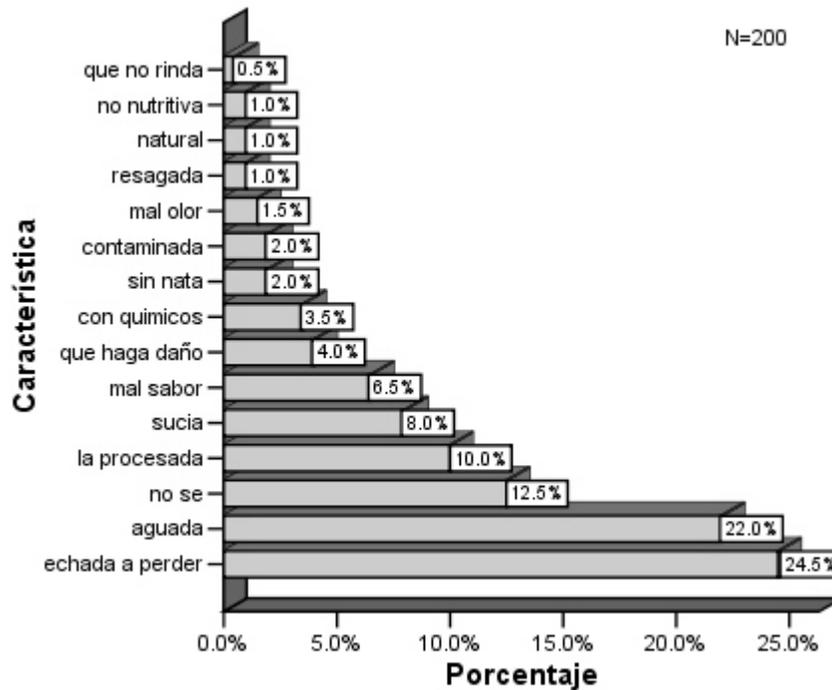


Figura 36. Característica por la que se considera una leche de mala calidad.

IX CUADROS

Cuadro 1

Resumen de los resultados de las variables relacionadas y analizadas mediante pruebas estadísticas.

VARIABLES RELACIONADAS	PRUEBA ESTADÍSTICA	VALOR	F	SIGNIFICANCIA	n
Género Tipo de leche consumida	χ^2	0.299	-	0.861	986
Promedio integrantes familia Tipo de leche consumida	ANOVA	-	0.535	0.586	986
Domicilio Tipo de leche consumida	χ^2	77.460	-	0.000	986
Domicilio Salario	T	4.071	14.149	0.000	176
Promedio de edad Tipo de leche consumida	ANOVA	-	1.029	0.358	986
Categorías etáreas Tipo de leche consumida	χ^2	4.185	-	0.382	986
Escolaridad Tipo de leche consumida	χ^2	27.159	-	0.002	986
Escolaridad Domicilio	χ^2	40.512	-	0.000	986
Escolaridad Salario mínimo	χ^2	53.467	-	0.000	176
Ocupación Tipo de leche consumida	χ^2	31.718	-	0.004	986
Ingreso semanal Tipo de leche consumida	ANOVA	-	12.094	0.000	176
Cantidad consumida de leche/ familia/día Tipo de leche consumida	ANOVA	-	12.767	0.000	200
Cantidad consumida de leche/familia/día Domicilio	T	0.035	0.027	0.972	200
Integrantes de la familia Cantidad consumida de leche/ familia/día	Correlación	0.449	-	0.000	200
Salario Cantidad consumida de leche/ familia/día	Correlación	0.131	-	0.161	117

Cuadro 2

Prueba de Tukey para establecer la diferencia entre grupos del tipo de leche que se consume con respecto al sueldo de las personas asalariadas.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Sueldo

HSD de Tukey

(I) Tipo de leche	(J) Tipo de leche	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
cruda	cruda y procesada	-203.819*	58.561	.002	-342.26	-65.38
	procesada	-297.975*	68.473	.000	-459.85	-136.10
cruda y procesada	cruda	203.819*	58.561	.002	65.38	342.26
	procesada	-94.156	75.739	.429	-273.21	84.90
procesada	cruda	297.975*	68.473	.000	136.10	459.85
	cruda y procesada	94.156	75.739	.429	-84.90	273.21

*. La diferencia entre las medias es significativa al nivel .05.

Cuadro 3

Prueba de Tukey para establecer la diferencia entre grupos del tipo de leche que se consume con respecto a la cantidad consumida de leche al día.

Comparaciones múltiples

Variable dependiente: Leche consumida al día

HSD de Tukey

(I) Tipo leche consumida	(J) Tipo leche consumida	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
					Límite inferior	Límite superior
cruda	cruda y procesada	-.04263	.15390	.959	-.4061	.3208
	procesada	.80667*	.17987	.000	.3819	1.2314
cruda y procesada	cruda	.04263	.15390	.959	-.3208	.4061
	procesada	.84931*	.18238	.000	.4186	1.2800
procesada	cruda	-.80667*	.17987	.000	-1.2314	-.3819
	cruda y procesada	-.84931*	.18238	.000	-1.2800	-.4186

*. La diferencia entre las medias es significativa al nivel .05.

X ANEXOS

Anexo 1 CUESTIONARIO PARA CONSUMIDORES DE LECHE BRONCA

FECHA _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____

NOMBRE DEL CONSUMIDOR: _____

DOMICILIO: _____

Integrantes de la familia	Edad	Grado de estudios	Ocupación	Consumo leche bronca		Cantidad de leche que consume al día (lts)
				Si	No	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

1. ¿Dónde y/o con quién compra leche bronca? _____
¿Por qué? _____

2. ¿Precio al que compra el litro de leche bronca? _____

3. ¿Qué hace con la leche una vez que la compra? (manejo) _____

4. ¿La leche se le hecha a perder? Si ____ No ____ ¿Con qué frecuencia? _____
¿Qué hace en esos casos? _____

5. Frecuencia de compra de leche bronca

Frecuencia	Cantidad
Diario	
Cada tercer día	
Semana	
Quincena	
Otro	

6. ¿En alguna época del año usted compra mayor o menor cantidad de leche? _____
¿Cuál? _____ ¿Por qué? _____

7. ¿Cómo consume la leche bronca?

Leche líquida	
En forma de algún derivado	
Ambas	
Otro	

8. Para usted que es una leche de:

- Buena calidad _____
- Mala calidad _____

9. Motivo por el cual consume leche bronca (señalar en orden de importancia)

	Sabor		Color		Nutrición		Limpieza
	Olor		Hace nata		Precio / barata		Otra
	Apariencia		Costumbre		Disponibilidad		

Especificar _____

10. ¿Qué hace con la leche una vez que la adquiere?

	La consumo tal cual
	Se hierva inmediatamente
	Se refrigera
	Otra

11. ¿Por cuánto tiempo hierva la leche?

30 minutos	20 minutos	15 minutos	10 minutos	5 minutos	1 – 2 minutos	otra

12. Motivo por el cual **NO** consume leche procesada:

Sabor		No me gusta		
Olor		Tiene otro sabor		
Color		No puedo adquirirla con frecuencia		
No hace nata		Apariencia		
Precio/ Cara		Me hace daño		
Limpieza		Otra		

Especificar _____

13. ¿Le gustaría que la leche bronca tuviera alguna presentación?

Sí _____ No _____ ¿Por qué? _____

14. Elija cual de estas presentaciones le gustaría:

Presentación		Cantidad	
	En bolsa		De un cuarto de litro
	En cartón		De medio litro
	En recipiente de vidrio		De un litro
	En recipiente de plástico		De dos litros
	Otra		Otra

Especificar _____

15. ¿Y cuanto estaría usted dispuesto a pagar de mas por la presentación deseada? _____

16. Personas que aportan al gasto familiar:

Personas	Edad	Ocupación	Lugar	Grado de estudios	Sueldo semanal
1					
2					
3					
4					
5					

Anexo 2
CUESTIONARIO PARA CONSUMIDORES DE LECHE PROCESADA

FECHA _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____

NOMBRE DEL CONSUMIDOR: _____

DOMICILIO: _____

Integrantes de la familia	Edad	Grado de estudios	Ocupación	Tipo de leche que consumen				Cantidad que consumen al día (lts)	
				PL		PP		PL	PP
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

PL: Procesada líquida PP: procesada en polvo
a: Pasteurizada b: ultrapasteurizada c: ligh d: deslactosada e: formula láctea

1. ¿En donde y/o a quién le compra leche procesada? _____
¿Por qué? _____

2. Marca(s) de la leche procesada que consume _____

3. Precio al que compra el litro de leche procesada _____

4. Frecuencia de compra de leche procesada:

Frecuencia	P líquida / cantidad	P en polvo / cantidad
Diario		
Cada tercer día		
Semana		
Cada quincena		
Otra		

5. ¿En alguna época del año usted compra mayor o menor cantidad de leche? _____
¿Cuál? _____ ¿Por qué? _____

6. ¿Cómo consume la leche procesada? :

Leche líquida	
En forma de algún derivado	
Ambas	
Otro	

7. Para usted que es una leche de:

- Buena calidad _____
- Mala calidad _____

8. Motivo por el cual consume leche procesada (señalar en orden de importancia)

	Sabor		Limpia
	Olor		Precio
	Color		Disponibilidad
	Nata		Nutrición
	Práctica		Otra
	Apariencia		

Especificar _____

9. ¿Qué presentación y cantidad de leche procesada compra más frecuentemente? _____

10. ¿Le gustaría alguna otra presentación y cantidad?

Presentación		Cantidad	
	En bolsa		De un cuarto de litro
	En cartón		De medio litro
	En recipiente de vidrio		De un litro
	En recipiente de plástico		De dos litros
	Otra		Otra

Especificar _____

11. ¿Consume leche de sabor? _____ ¿Qué sabor prefiere? _____

12. ¿Con qué frecuencia consume leche de sabor? _____

13. ¿Le gustaría adquirir en el mercado algún sabor en especial que hasta ahora no haya encontrado? _____

14. Motivo por el cual **NO** consume leche bronca:

Sabor		No me gusta	
Olor		No esta disponible	
Color		Tipo de presentación	
Hace nata		Me hace daño	
Precio		Corta vida de anaquel	
Limpieza		Apariencia	
Otra			

Especificar _____

15. Si tuviese la oportunidad de adquirir leche bronca, ¿Lo haría? Sí _____ No _____
¿Por qué? _____

16. Le gustaría que la leche bronca tuviera alguna presentación: Sí _____ No _____
¿Por que? _____

14. Elija cual de estas presentaciones le gustaría:

Presentación		Cantidad	
	En bolsa		De un cuarto de litro
	En cartón		De medio litro
	En recipiente de vidrio		De un litro
	En recipiente de plástico		De dos litros
	A granel		Galón
	Otra		Otra

Especificar _____

15. Personas que aportan al gasto familiar:

Personas	Edad	Ocupación	Lugar	Grado de estudios	Sueldo semanal
1					
2					
3					
4					
5					

Anexo 3
CUESTIONARIO PARA CONSUMIDORES DE LECHE BRONCA Y PROCESADA

FECHA _____

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____

NOMBRE DEL CONSUMIDOR: _____

DOMICILIO: _____

Integrantes de la familia	Edad	Grado de estudios	Ocupación	Tipo de leche que consumen				Cantidad que consumen al día (lts)		
				C	PL		PP	C	PL	PP
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

C: Bronca **PL: procesada líquida** **PP: procesada en polvo**
a: Pasteurizada **b: ultrapasteurizada** **c: ligh** **d: deslactosada** **e: formula láctea**

1. ¿En donde y/o con quién compra leche bronca? _____
¿Por qué? _____

2. ¿En donde y con quién compra leche procesada? _____
¿Por qué? _____

3. Especificar si consume alguna(s) marca(s) de leche procesada _____

4. ¿Precio al que compra el litro de leche? Bronca _____
Procesada _____

5 ¿Qué hace con la leche una vez que la compra? (manejo) _____

6. Frecuencia de compra de leche

Frecuencia	C / cantidad	PL / cantidad	PP / cantidad
Diario			
Cada tercer día			
Semana			
Quincena			
Otro			

C: Bronca PL: procesada líquida PP: procesada en polvo

7. ¿En alguna época del año usted compra mayor cantidad de leche? _____ ¿Por qué? _____

8. ¿Cómo consume la leche que compra?

	C	PL	PP
Leche líquida			
En forma de algún derivado			
Ambas			
Otro			

C: Bronca

PL: procesada líquida

PP: procesada en polvo

9. Para usted que es una leche de:

- Buena calidad _____
- Mala calidad _____

10. Motivo por el cual consume leche bronca (señalar en orden de importancia)

	Sabor		Limpia
	Olor		Precio
	Color		Nutrición
	Hace nata		Otra
	Apariencia		

Especificar _____

11. Motivo por el cual consume leche procesada (señalar en orden de importancia)

	Sabor		Limpia
	Olor		Precio
	Color		Disponibilidad
	No hace nata		Nutrición
	Práctica		Otra
	Apariencia		

Especificar _____

12. ¿Qué hace con la leche una vez que la adquiere?

	C	PL	PP
La consumo tal cual			
Se hierve inmediatamente			
Se refrigera			
Otra			

C: Bronca

PL: procesada líquida

PP: procesada en polvo

13. ¿Por cuánto tiempo hierve la leche?

30 minutos	20 minutos	15 minutos	10 minutos	5 minutos	1 – 2 minutos	otra

14. ¿Qué presentación y cantidad de leche procesada compra más frecuentemente? _____

15. ¿Le gustaría alguna otra presentación y cantidad?

Presentación		Cantidad	
	En bolsa		De un cuarto de litro
	En cartón		De medio litro
	En recipiente de vidrio		De un litro
	En recipiente de plástico		De dos litros
	Otra		Otra

Especificar _____

16. ¿Consume leche de sabor? _____ ¿Qué sabor prefiere? _____

17. ¿Cada cuanto consume leche de sabor? _____

18. ¿Le gustaría adquirir en el mercado algún sabor en especial que hasta ahora no haya encontrado? _____

19. ¿Le gustaría que la leche bronca tuviera alguna presentación?
Sí _____ No _____ ¿Por qué? _____

20. Elija cual de estas presentaciones le gustaría:

Presentación		Cantidad	
	En bolsa		De un cuarto de litro
	En cartón		De medio litro
	En recipiente de vidrio		De un litro
	En recipiente de plástico		De dos litros
	Otra		Otra

Especificar _____

21. ¿Y cuanto estaría usted dispuesto a pagar de mas por la presentación deseada? _____

22. Personas que aportan al gasto familiar:

Personas	Edad	Ocupación	Lugar	Grado de estudios	Ingresos semanales
1					
2					
3					
4					
5					