

**UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**INSTITUTO DE MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA**

**“CARÁCTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN CANINA Y  
RECuento DE LA POBLACIÓN FELINA EN LA CIUDAD DE LA UNIÓN”**

Memoria de Título presentada como parte  
de los requisitos para optar al **TÍTULO DE  
MÉDICO VETERINARIO.**

**MARCO ANTONIO GALLARDO VILLEGAS**

**VALDIVIA-CHILE**

**2003**

**PROFESOR PATROCINANTE : DR. RAFAEL TAMAYO C.**

**PROFESORES CALIFICADORES: DRA. GARDIEN VAN SCHAIK**

**DR. GERALD SIEVERS**

**FECHA DE APROBACIÓN: 21 de octubre de 2003**

## INDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	1.
<b>2. SUMMARY</b> .....	2.
<b>3. INTRODUCCIÓN</b> .....	3.
<b>4. MATERIAL Y METODO</b> .....	7.
<b>5. RESULTADOS</b> .....	14.
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	20.
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	29.
<b>8. ANEXOS</b> .....	32.

## **CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN CANINA Y RECUESTO DE LA POBLACIÓN FELINA EN LA CIUDAD DE LA UNIÓN.**

### **1. RESUMEN**

Con la finalidad de obtener información sobre las características demográficas de la población canina en la ciudad de La Unión, se realizó una encuesta durante el primer semestre del año 2003 la cual abarcó 343 viviendas. Se utilizó la unidad poblacional denominada “manzana” y el método de selección probabilístico por conglomerado con afijación proporcional para cada uno de los 6 Sectores en que se dividió la ciudad de La Unión. Se encuestaron 32 “manzanas” las cuales representan el 14,0% del total existente en la ciudad.

La población canina estimada en la ciudad de La Unión fue de 4.833 perros, con una relación hombre:perro de 5,3:1. El 56,9% de las viviendas poseen al menos un perro, lo que entrega una relación perro:vivienda de 1: 1,3. La relación macho:hembra fue de 2,3:1, predominando los animales mestizos con un 78,2% por sobre los de raza. El rango de edad más importante fue el de 1 a 4,9 años con un 50 % de los perros, a la vez que la alzada que predomina es la de 30 a 59,9 cm. con un 35,9%.

En relación con los cuidados sanitarios, el 15,2 % de la población canina recibe atención veterinaria en forma regular, existiendo un 46,6 % de inmunización antirrábica vigente. En cuanto a la vacunación contra parvovirus, esta alcanza al 6,9 %, la cual es superada por la vacuna Séxtuple con un 24,8 %. Un 27,1 % de la población canina registrada ha recibido desparasitación interna y un 11,8 desparasitación externa.

Con respecto a los aspectos de manejo, se determinó que el 43,1 % de la población canina se alimenta de comida mixta, principalmente sobras y concentrado. El 42,7 % de los perros deambula en algún momento del día libre por las calles. La razón de tenencia más importante es la afectiva con un 65,6 %.

En cuanto a las características reproductivas, se observó un promedio de 0,4 partos por hembra al año, con 4,3 crías por parto, y un 27,4 % de mortalidad perinatal.

En relación a los felinos, se cuantificaron 102 gatos, con una relación hombre:gato de 13,8:1 y una relación gato:vivienda de 1:3,4. La relación macho:hembra es de 1,3:1. El rango de edad que prevalece es el de 1 a 1,9 años con un 28,4 % ; un 15,7 % de los encuestados tiene vacunación antirrábica.

Se puede concluir que en la ciudad de La Unión, esta conformada mayoritariamente por perros jóvenes, con un alto potencial reproductivo, en deficientes condiciones sanitarias, de alimentación y confinamiento.

## DEMOGRAPHIC FEATURES OF THE CANINE POPULATION AND RECOUNT OF THE FELINE POPULATION IN THE CITY OF LA UNIÓN.

### 2. SUMMARY

A survey involving 343 households was carried out during the first semester of 2003 in the city of La Unión. The objective of the survey was to get information about the demographic features of the canine population. The population unit was a block and the statistical analysis used was the probabilistic selection method per conglomeration with proportional affixation for each of the 6 areas into which the city was divided. Thirty two blocks were surveyed, which represents 14% of the whole city.

The estimated canine population was 4833 dogs, with a 5,3:1 man:dog ratio. There is at least one dog in 56,9% of the households, which results in a 1:1,3 dog:house ratio. The male-female ratio was 2,3:1 and 78,2% of the dogs were mixed breeds. Fifty percent of the dogs were 1-4.9 years old, and the dominant body size was 30 to 59,9 cm (35,9% of the whole dog population surveyed).

In relation to health care, 15,2% of the canine population got regular veterinary assistance, and 46,6% of the dogs had a valid anti rabies immunization. Vaccination against parvovirus reached 6,9%, and was surpassed by a 24,8% of the sextuple vaccine. Twenty-seven percent of the registered canine population were treated against internal parasites and a 11,8% against external parasites.

With regard to care aspects, 43,1% of the canine population was fed with mixed food, mainly leftovers and dry pellets. Forty-three percent of dogs ramble freely in the streets at some moment of the day. The most important reason for owning a dog (65.6%) is as a pet.

On average, a bitch had 0,4 litters per year, with 4,3 puppies per litter and 27,4% perinatal mortality.

Regarding felines the following figures were collected: 102 cats were quantified, with a 13,8:1 man:cat ratio and a 1:3,4 cat:house ratio. The male:female ratio was 1,3:1, the prevailing age range was 1 to 1,9 years (28,4% of the population) and 15,7% of the cats and thus was inoculated against rabies.

It is concluded that most of the dogs in La Unión are young with an elevated breeding potential. Most of them are in poor health and feeding conditions and are not usually kept in confinement.

### 3. INTRODUCCIÓN

La domesticación de los animales por el hombre tiene una data muy antigua, en el caso del perro (*Canis familiaris*), este fue sometido a este proceso hace más de 14.000 años (Thrusfield, 1990).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1990, estimó que la población mundial de perros era de 500 millones, lo que corresponde a un décimo de la población humana (Butcher, 2000). En el caso de la ciudad de Valdivia en el año 1995 la población total de perros fue estimada en 13.525 animales (García, 1995), para el presente año 2003 se cree que la población ascendería a 15.500 canes para la ciudad de Valdivia (Wiegand, 2003)\*

Desde el punto de vista de salud, la convivencia del hombre, con el perro y también con el gato, trae consigo riesgos para la población humana, debido al importante papel que desempeñan estos animales en la transmisión y diseminación de enfermedades que constituyen zoonosis (Acha y Szyfres, 1986). Estas enfermedades, ya sean de origen bacteriano, viral o parasitario, son una causa altamente limitante para la salud pública y la economía de gran parte de los países en vías de desarrollo (Cueva, 1996). De estos aspectos, se desprende la importancia que tienen los estudios demográficos y epidemiológicos para quienes deben administrar programas de salud ambiental (Villalobos, 1995).

Los primeros antecedentes históricos que se tienen acerca de estudios demográficos de la población canina se remontan a cuatro décadas; entre ellos destacan la investigación realizada por Abalos en el año 1965, dedicada al estudio socioeconómico de propietarios de animales menores atendidos en un policlínico de Santiago. Posteriormente, en el año 1966, Montes realizó el primer estudio de la población canina en la ciudad de Santiago. Así mas tarde se desarrollarían otros estudios demográficos de la población canina y felina en distintas ciudades del país, tanto rural (Aedo, 1976; Cabello, 1985) como urbana (Abalos, 1965; Montes, 1966; Ojeda, 1984; Cisternas, 1990; García, 1995; Mardones, 1996; Luza, 1996; Ruiz, 1997; Cárdenas, 1998; Jaramillo, 1999).

El primer trabajo que involucró a caninos y felinos juntos fue realizado por Caniullán en Concepción en el año 1967. En el año 1975, Rivera llevo a cabo el primer trabajo que incluyo a perros y gatos en la ciudad de Valdivia.

En la provincia de Valdivia en las últimas décadas, los estudios demográficos de población canina han sido varios, llevándose a cabo en ciudades como Valdivia (García, 1995), Lanco (Mardones, 1996), San José (Urrutia, 1996), Panguipulli (Cardenas, 1998), Río Bueno (Jaramillo, 1999), Futrono (Reyes, 2000), Los Lagos (Lagos, 2001), Corral (Vasquez, 2001) y Lago Ranco (Figueroa, 2002).

---

\* Comunicación personal: Dr. Roberto Wiegand. Programa Control de Zoonosis. Servicio de Salud Valdivia.

La transmisión de enfermedades zoonóticas al hombre por parte de los perros no esta ajena a la realidad cotidiana, las cuales pueden ser de origen bacteriana, viral o parasitarias.

Entre aquellas enfermedades bacterianas que el perro transmite al hombre, se encuentra la brucelosis. La especie que afecta al perro es *Brucella canis*, los signos clínicos de esta enfermedad son variables e inespecíficos, sin embargo, lo más característico es la alteración reproductiva, tanto en el macho como en la hembra (Martín y col., 1981). Otra enfermedad bacteriana de importancia es la leptospirosis, que afecta primariamente a los animales y accidentalmente al hombre (Faine, 1983).

También son de importancia la tuberculosis y salmonelosis, que pueden ser transmitidas por las mascotas, demostrando el peligro que estos animales representan para su entorno y la familia con la cual conviven (Medone, 1994).

De las zoonosis de origen viral, sin lugar a dudas la principal preocupación del Servicio de Salud es la Rabia (Favi y Durán, 1991). Diversos estudios confirman que el reservorio activo de la rabia en el país son los murciélagos insectívoros, específicamente la especie *Tadaridas brasiliensis* (Chile, 1998). Por otro lado, el perro es el principal reservorio de la rabia urbana, la infección se transmite de un perro a otro, como también al hombre y a otros animales (Szyfres y col., 1982).

Con respecto a la presentación de rabia humana, el último caso se presentó en Marzo de 1996, que correspondió a un niño de siete años de edad en la localidad de Doñihue, a 20 Kilómetros de Rancagua en la Sexta Región, después de 24 años sin que se presentara un caso de rabia en el país (Chile, 1997).

La parasitosis del perro más temida, difundida y conocida es la equinococosis, causante de hidatidosis en el ser humano y en los animales de abasto, siendo una de las principales causas de decomiso en bovinos de matadero, para la cual en Valdivia el año 1999, de 46.844 reses faenadas, 13.159 fueron positivas a hidatidosis representando un 28.09% (Chile, 1999). La tasa humana de egresos quirúrgicos del Hospital regional de Valdivia, por casos de hidatidosis para la provincia de Valdivia el año 2002, fue de 11,12 X 100.000 habitantes (Wiegand, 2003)\*.

La dipilidiasis es producida por el *Dipylidium caninum*, considerado el cestodo más común del perro. Esta parasitosis afecta principalmente a los lactantes y niños de poca edad, los cuales se infectan accidentalmente por el consumo de pulgas parasitadas con larvas (cisticercoide) de *Dipylidium* (Acha y Szyfres, 1986).

Otras zoonosis parasitarias de importancia a nivel nacional son la dermatofitosis, sarna, pediculosis, toxoplasmosis, toxocariasis, etc., originadas por malas condiciones higiénicas, sanitarias y de manejo (Chile, 1997).

---

\* Comunicación personal: Dr. Roberto Wiegand. Programa Control de Zoonosis. Servicio de Salud Valdivia.

Otro grave problema de Salud Pública, además de las enfermedades nombradas anteriormente, son los accidentes por mordeduras de los perros que deambulan libremente por las calles, teniendo en cuenta que esta es la principal vía de contagio para la rabia humana. Siendo los más afectados el grupo de niños de 5 a 9 años de edad, lo que provoca un efecto psicológico de las víctimas y un costo monetario para el Servicio de Salud (Cofré, 1995). Es así como en el año 2002 en el Hospital Regional de Valdivia se atendieron 599 casos de personas mordidas con domicilio en la ciudad de Valdivia, de estos un 52.4 % eran niños, siendo en un 94.6 % de los casos el animal agresor un perro (Wiegand, 2003)\*.

A nivel urbano y rural en los países en desarrollo, estas enfermedades siguen mostrando altas tasas de incidencia. La ignorancia, los intereses económicos o personales y las costumbres o las necesidades del hombre influyen en esto (Acha y Szyfres, 1986). Por eso el propietario de perros y gatos cambiara su comportamiento con respecto a la salud de su animal si visualiza el problema dentro de un contexto global en el cual pueda participar en discusiones y realización de actividades propuestas en programas de prevención y control (OPS/OMS, 1997).

Así la demografía canina, ayuda a proporcionar antecedentes para cuantificar el riesgo de determinadas enfermedades. De este modo se puede implementar programas y planes de control, prevención y erradicación de enfermedades zoonóticas (Thrusfield, 1990).

El presente estudio es el primero en realizarse en la ciudad de La Unión, por lo cual los datos obtenidos facilitarán el trabajo tanto del Servicio de Salud como de la Ilustre Municipalidad de La Unión, para llevar a cabo futuros programas de control de la población canina y felina en forma más eficiente, junto a contribuir a la estimación de recursos económicos y humanos, para dar una mejor atención sanitaria, de educación y prevención a la población.

Para el cumplimiento de todos estos propósitos, la investigación ha considerado los siguientes objetivos:

- A) Estimar el tamaño y caracterizar la población canina, en la ciudad de La Unión (Provincia de Valdivia), según raza, sexo, edad y alzada.
- B) Recuento de los felinos en la muestra utilizada para la estimación de la población canina en la ciudad de La Unión y su distribución según sexo, edad y vacunación antirrábica.
- C) Obtener información acerca del manejo y condiciones sanitarias de la población canina de la ciudad de La Unión, tales como: frecuencia de atención Médico Veterinaria, vacunaciones (rabia, parvovirus-coronavirus, séxtuple u octuple), desparasitaciones internas como externas, tipo de alimentación, grado de confinamiento y razón de tenencia.

---

\* Comunicación personal: Dr. Roberto Wiegand. Programa Control de Zoonosis. Servicio de Salud Valdivia.



- D) Determinar la relación hombre:perro y la relación perro: vivienda, en la ciudad de La Unión.
- E) Cuantificar el número de crías y sobrevivencia de crías en el año 2002 y lo transcurrido del año 2003 en la población canina de la ciudad de La Unión.

## 4. MATERIAL Y MÉTODO

### 4.1 MATERIALES

- a) Población canina y felina del área urbana de la ciudad de La Unión.
- b) Población humana de la misma área.
- c) Plano regulador de la Ilustre Municipalidad de La Unión.
- d) Formulario de Encuestas que incluyen las distintas variables del estudio.
- e) Cartabón.

### 4.2 MÉTODO DE MUESTREO:

Se llevó a cabo un estudio de la población canina y felina en la ciudad de La Unión, provincia de Valdivia. Para tal efecto se realizó un muestreo de conglomerado que permitió estimar la población canina existente, así como sus características de interés.

Además, se realizó un recuento de los felinos en dicha muestra para determinar algunas de sus características.

El marco muestral estuvo constituido por 228 manzanas, correspondientes a los 6 sectores en que se dividió la ciudad de La Unión según características geográficas y socioeconómicas de la población. Información proporcionada por el Departamento de Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de La Unión.

El tamaño de la muestra se estimó en dos tiempos:

- a) Determinar el número de perros que sería necesario encuestar.
- b) Determinar el número de "**Manzanas**", que mediante un muestreo de conglomerado, es necesario cubrir para reunir el número de la muestra canina requerida.

#### 4.2.1 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

En la determinación del tamaño muestral se consideró un nivel de confianza de 95%, un margen de error de un 5% y una varianza equivalente a 4.564,595 que es la varianza actualizada de la ciudad de Los Lagos, proporcionada por el trabajo de Ruiz (1997) en dicha ciudad. Se utilizó la varianza de la población canina de la ciudad de Los Lagos, ya que esta ciudad posee características similares a la ciudad de La Unión, en cuanto al tamaño de la población humana, número de viviendas y ubicación geográficas.

### - Cálculo del tamaño muestral:

Se utilizó la siguiente fórmula del tamaño muestral para estimar el promedio número de perros:

$$n = \frac{Z^2 * \sigma^2}{D^2}$$

Donde: n = tamaño muestral (número de perros)

Z = nivel de confianza = 1,96

$\sigma^2$  = varianza del número de perros = 4.564,595

D = margen de error = 5 %

**n = 701 perros**

Para el caso de los felinos, solo se cuantificó la población existente en la muestra que se utilizó en la estimación de la población canina, y se analizaron algunas de sus características, tales como sexo, edad y vacunación antirrábica. No se hizo una proyección a la población total, debido a que sólo es un recuento de los felinos encontrados en dicha muestra, y porque no se empleó ningún método estadístico como para determinar su población total en la ciudad.

#### 4.2.2 NÚMERO DE “MANZANAS” A ENCUESTAR:

Para seleccionar el número de “**manzanas**” a encuestar de las 228 existentes en la ciudad de La Unión, se utilizó el método probabilístico. Este método que es al azar o aleatorio, se utilizó sin reemplazo por conglomerado, en el cual las unidades muestrales de la población tienen una probabilidad conocida distinta de cero. De ser escogidas, sólo el azar determinará las seleccionadas para entrar en la muestra. La elección fue sin reemplazo, lo que implica que las que salieron elegidas, no volvieron a participar en el proceso. El procedimiento mecánico de selección aleatorio fue al azar.

Este método consiste en tomar como unidades de muestreo a grupos o conglomerados; para este muestreo los conglomerados son las unidades poblacionales denominadas “**manzanas**”.

El método de muestreo por conglomerado implicó:

- a) dividir la población en grupos o conglomerados
- b) seleccionar al azar una muestra de esos conglomerados

c) encuestar en cada uno de los conglomerados escogidos a todos los elementos que lo constituyen (Sampford, 1962).

El cálculo fue el siguiente:

$$m = \frac{n}{B}$$

Donde:  $m$  = número de conglomerados ("**manzanas**")

$n$  = tamaño muestral (número de perros)

$B$  = número de perros por conglomerado

$$\text{Luego } B = \frac{\text{*número de perros}}{\text{número de manzanas}} = \frac{5.450}{228} = 23.9$$

$$\text{Resolviendo } m = \frac{n}{B} = \frac{701}{23.9} = 29.33 = 29 \text{ manzanas}$$

\*número de perros: es el número estimado basándose en los datos actualizados referente a la población canina de la ciudad de Los Lagos, proporcionados por Ruiz (1997) en donde la relación hombre : perro es de 4,7:1. La población humana de la ciudad de La Unión es de 25.615, lo que determinó, según esa proporción la cantidad de 5.450 perros.

Así se obtuvo una muestra de 29 manzanas que corresponde al 12,7 % de las manzanas de la ciudad de La Unión. Para compensar el error, ya que la varianza es de otra población, se agregó un margen de seguridad de un 10 %, lo cual elevó el número de "**manzanas**" a encuestar a **32**, lo que equivale a un **14 %** del total existente en La Unión.

Debido a que tanto la población de perros, como el número de manzanas, varían de un Sector a otro, se determinó una afijación proporcional, en base a la cual, se calculó el número de "**manzanas**" a encuestar por Sector, la que se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 1. Distribución de las manzanas a encuestar por Sector en la Ciudad de La Unión.**

SECTOR	MANZANAS		
	TOTAL	ENCUESTADAS	
	N°	N°	%
HOSPITAL	43	6	13,9
CENTRO	46	7	15,2
MAITÉN	68	9	13,2
SANTA MÓNICA	10	2	20,0
OSVALDO LEAL	9	1	11,1
ALDEA	52	7	13,4
TOTAL	228	32	14,0

Una vez que se determinó el número de “**manzanas**” a encuestar en cada Sector, se determinó cuales de ellas serían encuestadas mediante azar, previa numeración en forma correlativa de las manzanas de cada Sector en el mapa correspondiente.

La información recopilada se presenta en tablas estadísticas, las cuales constituyen una forma ordenada y sistemática de presentación de datos. Esta información fue procesada en el programa Microsoft Office 97, para ser finalmente presentada en tablas.

Para la recopilación de la información señalada en los objetivos, se utilizó una encuesta-entrevista, llenándose un formulario (Anexo N° 1) en que se consignó la información requerida según la pauta que a continuación se detalla y que fue la misma utilizada por Montes (1966). Agregándose las variables desparasitación y tipo de alimentación. Además de las preguntas que tienen relación con la población felina. Con relación a la encuesta misma, esta se aplicó a la totalidad de las casas de las manzanas seleccionadas.

Paralelamente a cada encuesta, se inscribió en un formulario control (Anexo N° 2) la dirección de la vivienda encuestada, N° de encuesta, así como su condición de poseer o no perro y/o gato, y el número de personas que la habita a fin de poder efectuar el cálculo de las correspondientes relaciones hombre:perro y hombre:gato encontradas en la muestra.



**ALZADA:** Se determinó la alzada realizando la medición del animal desde el área interescapular al plano de sustentación basal, utilizando un cartabón. Los caninos se clasificaron en tres grupos:

- P : Pequeños, menos de 29,9 cm.
- M : Medianos, entre 30 y 59,9 cm.
- G : Grandes, mas de 60 cm.

La información que prosigue se obtuvo por medio de entrevista directa con los propietarios del perro.

**Nº DE CRÍAS AÑO 2002 – 2003:** Número de crías nacidas durante el año 2002 y lo transcurrido del 2003.

**Nº DE CRÍAS QUE SOBREVIVIERON:** Número de crías que sobrevivieron después del parto.

**ATENCIÓN MEDICO VETERINARIA:** Se clasificaron en tres grupos:

- R : Atención veterinaria regular (visita veterinaria al menos 1 vez al año)
- E : Atención veterinaria esporádica (lapso entre visitas mayor a 1 año)
- (-) : Sin atención veterinaria.

**VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA:** En caso de haber sido aplicada, ésta fue ratificada por medio de un certificado de vacunación extendido por un Médico Veterinario o por el Servicio de Salud. Se clasificaron en tres grupos:

- + 1 : Vacunación vigente. Aquellos cuya inmunización ha sido efectuada en el curso de los últimos 12 meses, lo cual se considerara "vigente".
- 1 : Vacunación no vigente. Aquellos en que desde la última inmunización a la fecha de realización de la encuesta, transcurrió más de 12 meses.
- (-) : Sin vacunación. Aquellos que nunca han tenido inmunización.

#### **OTRAS VACUNACIONES**

- P-C : Parvovirus - Coronavirus
- S-O : Séxtuple u Octuple
- (-) : Sin Vacunación

#### **DESPARASITACIÓN, PARÁSITOS EXTERNOS Y/O INTERNOS**

- (+) o (-) : Externos, realizada o no realizada
- (+) o (-) : Internos, realizada o no realizada

**PRINCIPAL TIPO DE ALIMENTACIÓN:** Se clasificó en cinco grupos:

- S : Sobras de comida de consumo humano
- E : Comida especialmente preparada para el perro
- C : Alimento concentrado para perros
- L : Leche
- M : Mixta

**CONFINAMIENTO:** Se clasificó en tres grupos:

- P : Confinamiento permanente, son aquellos animales que se mantienen dentro de un lugar habitual de residencia las 24 horas del día.
- T : Confinamiento temporal, aquellos perros que de una u otra forma están en libertad en alguna hora del día en la vía pública.
- (-) : Sin confinamiento, son aquellos perros que pueden abandonar libremente la vivienda del propietario, por periodos no determinados de tiempo.

**PRINCIPAL RAZÓN DE TENENCIA:** Se clasificó en cuatro grupos:

- A : Afectiva, animal de compañía.
- G : Guardián, defensa y vigilancia.
- C : Caza, fines deportivos.
- R : Reproducción, fines comerciales.

**OBSERVACIONES:** Este espacio se destinó para anotar todas aquellas situaciones o circunstancias que escapan a las normas anteriormente descritas. Además en este espacio se debe anotar la razón por la cual se deja sin respuesta algunos de los puntos de la encuesta.



## 5. RESULTADOS

### 5.1.1 Características demográficas de la población canina.

TABLA N° 1. Distribución de la población humana, canina y felina, relación hombre:perro y hombre:gato. Ciudad de La Unión, 2003.

POBLACIÓN ENCUESTADA			RELACIÓN	
HUMANA	CANINA	FELINA	HOMBRE:PERRO	HOMBRE:GATO
1408	262	102	5,3:1	13,8:1

TABLA N° 2. Distribución de las viviendas encuestadas, según presencia/ausencia de perros y relación perro:vivienda. Ciudad de La Unión, 2003.

VIVIENDAS	CON PERRO		SIN PERRO		TOTAL		RELACIÓN PERRO:VIVIENDA
	N°	%	N°	%	N°	%	
TOTAL	195	56,9	148	43,1	343	100,0	1:1,3

TABLA N° 3. Distribución de la población canina encuestada, según sexo y su relación macho:hembra. Ciudad de La Unión, 2003.

MACHO		SEXO		TOTAL		RELACIÓN MACHO:HEMBRA
		HEMBRA				
N°	%	N°	%	N°	%	
184	70,2	78	29,8	262	100,0	2,3:1

TABLA N° 4. Distribución de la población canina encuestada, según raza. Ciudad de La Unión 2003.

POBLACIÓN CANINA				TOTAL	
MESTIZOS		DE RAZA			
N°	%	N°	%	N°	%
205	78,2	57	21,8	262	100,0

TABLA N° 5. Distribución de la población canina según razas más frecuentes. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS	FRECUENCIA	
	N°	%
OVEJERO ALEMÁN	17	29,8
COCKER SPANIEL	15	26,3
FOX TERRIER	7	12,3
DACHSHUND	5	8,7
LABRADOR	3	5,2
POODLE	3	5,2
OTROS	7	12,5
TOTAL	57	100,0

TABLA N° 6. Distribución de la población canina encuestada, por grupos de edad. Ciudad de La Unión, 2003.

GRUPO DE EDAD (AÑOS)	FRECUENCIA	
	N°	%
MENOS DE 1	57	21,8
1 – 4,9	131	50,0
5 – 8,9	52	19,8
9 – 12,9	17	6,5
13 Y MAS	5	1,9
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 7. Distribución de la población canina encuestada, según alzada. Ciudad de La Unión, 2003.

ALZADA (CM.)	FRECUENCIA	
	N°	%
29,9 Y MENOS	92	35,1
30 – 59,9	94	35,9
60 Y MAS	76	29,0
TOTAL	262	100,0

### 5.1.2 Características sanitarias de la población canina.

TABLA N° 8. Distribución de la población canina encuestada, según Atención Médico Veterinaria. Ciudad de La Unión, 2003.

ATENCIÓN VETERINARIA	FRECUENCIA	
	N°	%
REGULAR	40	15,2
ESPORÁDICA	42	16,0
SIN ATENCIÓN	180	68,8
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 9. Distribución de la población canina encuestada, según Vacunación antirrábica. Ciudad de La Unión, 2003.

VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA	FRECUENCIA	
	N°	%
VIGENTE	122	46,6
NO VIGENTE	10	3,8
SIN VACUNACIÓN	130	49,6
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 10. Distribución de la población canina encuestada, según otras vacunaciones (parvovirus-coronavirus y Sextuple). Ciudad de La Unión, 2003.

VACUNACIÓN	FRECUENCIA	
	N°	%
PARVO-CORONA	18	6,9
SEXTUPLE	65	24,8
SIN VACUNACIÓN	179	68,3
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 11. Distribución de la población canina encuestada, según desparasitación interna. Ciudad de La Unión, 2003.

DESPARASITACIÓN INTERNA	FRECUENCIA	
	N°	%
CON	71	27,1
SIN	191	72,9
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 12. Distribución de la población canina encuestada, según desparasitación externa. Ciudad de La Unión, 2003.

DESPARASITACIÓN EXTERNA	FRECUENCIA	
	N°	%
CON	31	11,8
SIN	231	88,2
TOTAL	262	100,0

### 5.1.3 Características de manejo de la población canina.

TABLA N° 13. Distribución de la población canina encuestada, según tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	FRECUENCIA	
	N°	%
SOBRAS	80	30,6
CONCENTRADO	58	22,1
COMIDA ESPECIAL	5	1,9
LECHE	6	2,3
MIXTA	113	43,1
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 14. Distribución de la población canina encuestada, según grado de confinamiento. Ciudad de La Unión, 2003.

GRADO DE CONFINAMIENTO	FRECUENCIA	
	N°	%
PERMANENTE	150	57,3
TEMPORAL	63	24,0
SIN CONFINAMIENTO	49	18,7
TOTAL	262	100,0

TABLA N° 15. Distribución de la población canina encuestada, según razón de tenencia. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZÓN DE TENENCIA	FRECUENCIA	
	N°	%
AFFECTIVA	172	65,6
GUARDIÁN	90	34,4
TOTAL	262	100,0

#### 5.1.4 Características reproductivas de la población canina.

TABLA N° 16. Distribución del número de hembras en edad reproductiva (mayores de 1 año), número de partos y partos por hembra al año. Ciudad de La Unión, 2003.

SECTOR	NÚMERO TOTAL DE HEMBRAS	NÚMERO DE HEMBRAS EN EDAD REPRODUCTIVA	NÚMERO DE PARTOS	PROMEDIO DE PARTOS POR HEMBRA
TOTAL	78	59	21	0,4

TABLA N° 17. Distribución del promedio de crías por parto y porcentaje de mortalidad perinatal. Ciudad de La Unión, 2003

NÚMERO DE PARTOS	NÚMERO TOTAL DE CRÍAS	PROMEDIO DE CRÍAS POR PARTO	NÚMERO DE CRÍAS MUERTAS	SOBREVIDA DE CRÍAS	% DE MORTALIDAD PERINATAL
21	91	4,3	29	66	27,4

#### 5.2.1 Características demográficas de la población felina.

TABLA N° 18. Distribución de la población canina, felina y relación perro:gato. Ciudad de La Unión, 2003.

POBLACIÓN ENCUESTADA		RELACIÓN PERRO:GATO
CANINA	FELINA	
262	102	2,5:1

TABLA N° 19. Distribución de las viviendas encuestadas, según presencia/ausencia de gatos, y relación gato:vivienda en la muestra. Ciudad de La Unión, 2003.

VIVIENDAS					RELACIÓN GATO:VIVIENDA
CON GATO		SIN GATO		TOTAL	
N°	%	N°	%	N°	%
81	23,6	262	76,4	343	100,0
					1:3,4

TABLA N° 20. Distribución de la población felina, según sexo, y su relación macho:hembra. Ciudad de La Unión, 2003.

SEXO					RELACIÓN MACHO:HEMBRA	
MACHO		HEMBRA		TOTAL		
N°	%	N°	%	N°		%
58	56,9	44	43,1	102	100,0	1,3:1

TABLA N° 21. Distribución de la población felina, por grupos de edad. Ciudad de La Unión, 2003.

GRUPOS DE EIDADES	FRECUENCIA	
	N°	%
MENOS DE 5 MESES	16	15,7
5 - 11 MESES	25	24,5
1 - 1,9 AÑOS	29	28,4
2 - 2,9 AÑOS	13	12,8
3 AÑOS Y MÁS	19	18,6
TOTAL	102	100,0

### 5.2.2 Características sanitarias de la población felina.

TABLA N° 22. Distribución de la población felina, según vacunación antirrábica. Ciudad de La Unión, 2003.

VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA	FRECUENCIA	
	N°	%
REALIZADA	17	16,7
NO REALIZADA	85	83,3
TOTAL	102	100,0

## 6. DISCUSIÓN.

### 6.1. Características demográficas de la población canina.

#### 6.1.1. Población.

En la ciudad de La Unión (Tabla N°1), se aprecia un elevado número de perros, lo que se evidencia en la estrecha relación hombre:perro existente. Este fenómeno se presenta como consecuencia a la falta de información y despreocupación por parte de los propietarios, acerca de los problemas que puede acarrear un alto número de perros, sumado a la ausencia de campañas de educación y planes de control de la población canina por parte de la autoridad correspondiente.

#### 6.1.2. Relación hombre:perro.

Al analizar esta relación (Tabla N° 1), se observa que en la ciudad de La Unión existen 5,3 habitantes por perro. Si se compara con los resultados obtenidos en ciudades de características demográficas similares como por ejemplo Río Bueno, en donde relación es de 4,8:1 (Jaramillo, 1999), Los Lagos 4,5:1 (Lagos, 2001) y en Lago Ranco 4,6:1 (Figueroa, 2001); se observa un leve aumento en esta relación para la ciudad de La Unión. Relaciones más extensas, se presentan en Valdivia con 8,4:1 (García, 1995), Mafil 8,2:1 (Urrutia, 1996) y Futrono con 7,4:1 (Reyes, 2000).

La importancia de esta relación en Salud Pública, radica en que a medida que aumentan los caninos con relación a la población humana, el riesgo de transmisión de zoonosis es mayor. Esta relación esta influenciada directamente por factores socioeconómicos y por el grado de urbanización de las ciudades (Ruiz, 1997).

#### 6.1.3. Relación perro:vivienda.

Del total de las viviendas encuestadas en la ciudad de La Unión (Tabla N° 2), el 56,9 % posee al menos un perro. Resultados similares se obtuvieron en la ciudad Río Bueno con un 57,2 % (Jaramillo, 1999). Valores superiores se presentaron en Lago Ranco donde este alcanzo el 64,2 % (Figueroa, 2001), mientras que en la ciudad de Valdivia solo el 39,5% de las viviendas poseen un perro (García, 1995).

La importancia que tiene esta relación, desde el punto de vista de Salud Pública, es que al ser más estrecha la relación, el riesgo de transmisión de zoonosis es mayor.

Al analizar lo expuesto anteriormente, se puede concluir que en ciudades menos urbanizadas como Lago Ranco, la relación es más estrecha por existir una mayor disponibilidad de espacio por vivienda, lo que permite poseer un mayor número de perros (Chile, 1997).

#### **6.1.4. Sexo.**

Al analizar la población encuestada según su sexo (Tabla N° 3), se observa que los machos doblan el número de hembras (2,3:1). Esto radica, en que la población prefiere la adopción de un macho, para evitarse los problemas que les puede acarrear la vida reproductiva de la hembra, llegando incluso a eliminar a los recién nacidos cuando estos son hembras. Esta variable permite calcular la relación macho:hembra y a través de ella determinar el posible potencial reproductivo de la población canina, ya que al ser más estrecha esta relación, aumenta dicho potencial (Jaramillo, 1999).

Estudios realizados en otras ciudades de similares características presentan al igual que en La Unión, una mayor cantidad de machos que hembras. La relación macho:hembra más estrecha de la provincia se presenta en Valdivia en donde esta es de 1,9:1 (García, 1995), mientras que en ciudades más rurales como Futrono y Corral se presenta la relación más amplia de 3,5:1 (Reyes, 2000; Vásquez, 2001).

Al analizar el Añexo N° 9, se aprecia que existe proporcionalmente un número muy superior de hembras vacunadas contra la rabia, si lo comparamos con los machos. Por esta razón, se puede concluir que los machos son potencialmente un factor de riesgo para el contagio de rabia para la población humana.

#### **6.1.5. Raza.**

Al observar la tabla N° 4, se aprecia un marcado predominio de los perros mestizos por sobre los de raza (78,2%). Resultados similares se obtuvieron en ciudades como son Río Bueno en donde el 82,4% de los perros son mestizos (Jaramillo, 1999) y Corral en donde el 85,2% es mestizo (Vásquez, 2001). Valores superiores se registraron en Panguipulli, en donde el 93,3% de la población canina es mestiza (Cárdenas, 1998).

Entre los perros de raza (Tabla N° 5), el que presenta un mayor predominio es sin duda el Ovejero Alemán (29,8%), por ser considerado por sus propietarios un perro muy fiel y excelente guardián, valores que también se observan en otros estudios como en la ciudad de Río Bueno en donde el porcentaje de Ovejero Alemán fue de el 22,6% de los perros de raza (Jaramillo, 1999), y Lago Ranco con un 22,7% (Figueroa, 2001).

Con respecto a la raza de los perros, según los resultados obtenidos (Anexos N° 25, 26, 27, 29), se aprecia que proporcionalmente los perros mestizos, presentan niveles inferiores de Atención Médico Veterinaria, vacunación antirrábica, vacunación parvo y/o séxtuple, y desparasitación interna, que las que presentan los perros de raza. Por esto los perros mestizos son un importante factor de riesgo sanitario para la comunidad.

#### **6.1.6. Edad.**

Al analizar los valores encontrados en la Tabla N° 6, con relación a la edad de los perros, se observa que un alto porcentaje (71,8 %) del total de los perros encuestados es menor a cinco años, lo cual estaría indicando que se está frente a una población joven, a la cual se le



atribuye un potencial reproductivo. Además se aprecia un bajo porcentaje (8,4%) de perros mayores de nueve años, lo cual denuncia una corta esperanza de vida para los perros, debido principalmente a la falta de cuidados sanitarios y una deficiente calidad en su alimentación.

El rango de edad que prevalece en la ciudad de La Unión, es el de 1 a 4,9 años (50%), al igual que en Río Bueno, en donde el porcentaje de perros que se encontraba en este rango es del 42,6% (Jaramillo, 1999), Futrono 59,2% (Reyes, 2000) y Lago Ranco 44,3 % (Figueroa, 2001).

#### **6.1.7. Alzada.**

Al considerar la distribución de la población canina según su alzada (Tabla N° 7), se observa que esta se distribuye de forma homogénea en los tres estratos, siendo levemente mayor la alzada mediana con un 35,9% de los perros.

El predominio de los perros de alzada mediana se repite también en ciudades como Río Bueno, en donde el porcentaje de perros que se encontraban en este rango fue del 36,1% (Jaramillo, 1999), Futrono 66,2% (Reyes, 2000) y Lago Ranco con un 53,3 % (Figueroa, 2001).

### **6.2. Características sanitarias de la población canina.**

#### **6.2.1. Atención Médico Veterinaria.**

Como se muestra en la tabla N° 8, un bajo porcentaje de los perros recibe una atención veterinaria regular (15,2%). Esto debido a la falta de cultura acerca de la tenencia responsable de las mascotas, sumado a la escasa oferta de centros veterinarios especialistas en pequeños animales existentes en la ciudad, los cuales actualmente han obstado por aumentar su oferta y realizar en forma particular campañas de educación sanitaria, a través de eventos caninos y charlas educativas dirigidas a la comunidad.

Los resultados obtenidos en la ciudad de La Unión, son similares a los obtenidos en Lago Ranco en donde el 14,9 % de los perros recibe una atención veterinaria regular (Figueroa, 2001). Valores inferiores se presentan en Los Lagos en donde solo el 5% de los perros tienen una atención veterinaria regular (Lagos, 2001). El valor más alto de la provincia lo presenta Valdivia, con un 17,1% (García, 1995).

#### **6.2.2. Vacunación antirrábica.**

Los resultados expresados en la Tabla N° 9, demuestran que una parte importante de la población canina, posee la vacuna antirrábica en forma vigente (46,6%), lo cual se debe a la realización de campañas de vacunación masiva de mascotas por parte del Servicio de Salud en conjunto con las clínicas veterinarias de la ciudad, esto tras constatar la presencia de un murciélago positivo a rabia en el centro de la ciudad de La Unión en febrero del 2003 (Wiegand, 2003)\*.

\* Comunicación personal. Dr. Roberto Wiegand. Programa Control de Zoonosis. Servicio de Salud Valdivia.

En otros estudios realizados en ciudades de características similares, se muestran valores muy por debajo de los obtenidos para La Unión, por ejemplo en Lanco el 3,1% de la población canina esta inmunizado contra la rabia (Mardones,1996), Mafil 1,2% (Urrutia, 1996), Río Bueno 6,8 % (Jaramillo, 1999) y Lago Ranco un 15,2 % (Figueroa, 2001).

### **6.2.3. Vacunación Parvo-Coronavirus y Séxtuple.**

Al analizar los resultados obtenidos en la Tabla N° 10, se aprecia un bajo porcentaje de inmunización con las vacunas parvo-coronavirus (6,9%) y séxtuple (24,8%). Lo anterior se debe, a la escasa preocupación por parte de los propietarios de llevar un calendario de vacunación para sus mascotas, muchas veces por la falta de conocimiento de la gravedad de las enfermedades que pueden afectar a sus perros y a ellos mismos.

Resultados similares sobre la falta de inmunización se encontraron en Río Bueno, en donde el 85,4% de los perros no poseían ninguna vacuna (Jaramillo, 1999), y Lago Ranco donde el valor obtenido fue del 81,0 % (Figueroa, 2001).

### **6.2.4. Desparasitaciones.**

En la Tabla N° 11, se aprecia que un bajo porcentaje de los perros recibe desparasitación interna (27,1%), pero aún así, es mayor al que recibe desparasitación externa (11,8%) (Tabla N° 12). La población encuestada manifestó durante la entrevista su conocimiento y preocupación acerca de los parásitos que poseen sus mascotas, en especial los parásitos internos; por el temor que estos sean contraídos por las personas, principalmente por los niños quienes tiene una relación más estrecha con sus mascotas. Si bien es cierto, un porcentaje de la población desparasita sus perros, esto no va acompañado de un previo diagnóstico parasitológico, como debiera serlo.

Valores diferentes en cuanto al tipo de desparasitación realizada con preferencia se obtuvieron en la ciudad de Lago Ranco, en donde la gente prefiere desparasitar los perros externamente (24,8%), por sobre la desparasitación interna (19,2%), por ser considerados los parásitos externos molestos para la convivencia (Figueroa, 2001).

## **6.3. Características de manejo de la población canina.**

### **6.3.1. Tipo de alimentación.**

En cuanto a la distribución de la población canina encuestada según el tipo de alimentación recibida (Tabla N° 13), se observa que ésta es mayoritariamente mixta (43,1%), seguida por la alimentación en base a sobras de alimento de consumo humano (30,6%) y en tercer lugar los concentrados para perros (22,1%).

La alimentación mixta esta compuesta principalmente, según lo expresado por los propietarios de las mascotas, por sobras de alimento de consumo humano y concentrados para perros. En los últimos años los alimentos concentrados para perros han entrado fuertemente al

mercado, debido al marketing televisivo que se ha desarrollado y la recomendación de su uso por parte de los Médicos Veterinarios. Si bien un alimento concentrado envasado no está al alcance de toda la gente, este problema se ha solucionado con la venta de alimento suelto en los almacenes de barrio, a un precio conveniente para el comprador, pero muchas veces de dudosa calidad nutricional.

En otros estudios realizados en la provincia de Valdivia, demuestran que la alimentación a diferencia de La Unión, se basa principalmente en sobras de consumo humano, como en la ciudad de San José en donde se obtuvieron valores del 75,6% (Urrutia, 1996), Lanco 76,3% (Mardones, 1996) y Río Bueno con un 64,5% (Jaramillo, 1999).

### **6.3.2. Confinamiento.**

Al analizar la Tabla N° 14, sobre el grado de confinamiento de los perros, se observa que un elevado número de perros deambula en algún momento del día libre por las calles (42,7%); por lo cual son considerados “perros vagos” por el Servicio de Salud.

Es preciso señalar, que el porcentaje obtenido de perros sin confinamiento permanente puede estar subestimado, ya que durante el desarrollo de la encuesta, la gente demostró inquietud por esta pregunta, por considerar que esta información pudiese ser utilizada para elaborar campañas de eliminación masiva de perros por la autoridad competente.

En otras ciudades de la provincia, existen valores aún más altos de perros que en algún momento del día deambulan libremente por las calles, como son el caso de Río Bueno, en donde el 76,4% de los perros tienen la libertad de salir a la calle (Jaramillo, 1999), y Futrono en donde el valor alcanza al 78,2% de los perros de la ciudad (Reyes, 2000).

Con relación al tipo de confinamiento de los perros, se aprecia según los resultados (Anexo N° 11, 13, 14) que proporcionalmente los perros sin confinamiento poseen un menor nivel de atención Médico Veterinaria, vacunación parvo y/o séxtuple y desparasitación interna que los perros confinados. Por lo tanto se concluye que los perros sin confinamiento son un factor de riesgo sanitario para la población humana de la ciudad de La Unión.

En el Anexo N° 12, se aprecia que los perros sin confinamiento poseen proporcionalmente niveles más altos de inmunización antirrábica que los perros confinados, lo cual se puede explicar por las campañas de vacunación masiva que ha desarrollado el servicio de salud de la ciudad, lo cual ha motivado principalmente a las personas cuyos perros no están confinados a llevarlos en forma gratuita a vacunarse y con ello disminuir los problemas que pueda acarrear la agresión de su perro a un transeúnte.

### **6.3.3. Razón de tenencia.**

Los valores obtenidos para esta variable (Tabla N° 15), denotan que la principal razón de tenencia es la afectiva (65,6%) y en segundo lugar la de guardián (34,4%), mientras que ningún propietario reconoció poseer su perro por razones reproductivas o de caza. La falta de perros destinados a funciones reproductivas se debe a que en la ciudad de La Unión no existen

criaderos de perros, y la gente que reproduce los perros de raza lo realiza por una preferencia racial, mas que por un motivo comercial.

Resultados obtenidos en otras ciudades de características similares, concuerdan con los obtenidos en La Unión, es así como en Valdivia la principal razón de tenencia es la afectiva con un 73,2%(García, 1995), San José 88,3% (Urrutia, 1996) y Lago Ranco con un 83,7% (Figuroa, 2001).

En el Anexo N° 5, se observa que los perros cuyos propietarios reconocen poseerlos para que cumplan la función de guardianes, tienen proporcionalmente un menor porcentaje de atención Médico Veterinaria que los perros mantenidos por razón afectiva. Por lo cual se concluye que los perros guardianes son un factor de riesgo sanitario para la comunidad.

#### **6.4. Características reproductivas de la población canina.**

##### **6.4.1. Partos por hembra/año.**

Para calcular este promedio se consideran sólo las hembras en edad reproductiva, las cuales corresponden a las mayores de un año.

En la ciudad de La Unión (Tabla N° 16), se obtuvieron valores menores a los encontrados en otras ciudades como Río Bueno en donde el promedio fue de 0,6 partos por hembra/año (Jaramillo, 1999) y mayores a los obtenidos en la ciudad de Lago Ranco donde se obtuvieron 0,3 partos por hembra/año (Figuroa, 2001). Esto se debe, más que a la fertilidad, al manejo reproductivo que las personas otorgan a sus mascotas, controlando la cruce sin necesidad de la esterilización o el uso de anticonceptivo (Mardones, 1996; Urrutia, 1996).

##### **6.4.2. Crías por parto.**

El promedio de crías por parto (Tabla N° 17), es similar al encontrado en la ciudad de Lago Ranco, en donde el promedio es de 4,4 crías por parto (Figuroa, 2001), e inferior al obtenido en Río Bueno en donde el promedio es de 5,4 crías por parto (Jaramillo, 1999). Para la provincia de Valdivia, la ciudad de Valdivia es la que posee el valor más alto con 7,3 crías por parto (García, 1995).

Este índice esta relacionado directamente con la prolificidad de la hembra, lo cual esta determinado a su vez por factores ambientales y genéticos (Cárdenas, 1998).

##### **6.4.3. Mortalidad perinatal.**

El porcentaje obtenido de mortalidad perinatal para la Ciudad de La Unión según lo expuesto en la Tabla N° 17, es del 27,4%. Similar al existente en la ciudad de Lago Ranco, en donde es del 28,5% (Figuroa, 2001), a la vez es inferior al obtenido el Río Bueno en donde el valor es del 35,8% (Jaramillo, 1999).

## **6.5 Características demográficas de la población felina.**

### **6.5.1 Relación hombre:gato.**

La población felina registrada en la muestra que se utilizó para la determinación de la población canina, fue de 102 gatos (Tabla N° 1), y la relación hombre:gato fue de 13,8:1, lo cual es similar a la obtenida en el estudio realizado en la ciudad de Río Bueno en donde es de 12,5:1 (Jaramillo, 1999). Relaciones más estrechas se obtuvieron en la ciudad de Corral, en donde la relación hombre:gato es de 8,0:1 (Vásquez, 2001).

### **6.5.2. Relación perro:gato**

La relación perro:gato en La Unión (Tabla N° 18), es similar a la encontrada en la ciudad de Río Bueno en donde esta relación es de 2,6:1 (Jaramillo, 1999), pero superior a la que se obtuvo en Lago Ranco de 1,8:1 (Figueroa, 2001) y Corral 1,4:1 (Vásquez, 2001). Esto se explica por la predilección del perro por sobre la del gato, al ser considerado el primero un mejor compañero.

### **6.5.3. Relación gato:vivienda.**

Del total de las viviendas encuestadas un alto porcentaje no posee gato (Tabla N° 19), lo que permite obtener una relación gato:vivienda más amplia que la encontrada para la población canina. Esto se debe a que las personas encuestadas prefieren la compañía de un perro por sobre la de un gato, por ser considerado el perro más fiel y dependiente del cariño del amo.

Valores similares en cuanto a esta relación se obtuvieron en la ciudad de Río Bueno en donde la relación gato:vivienda es de 1:3,1 (Jaramillo, 1999). Relaciones más estrechas se presentan en Futrono 1:2,7 (Reyes, 2000) y Corral 1:2,0 (Vásquez, 2001).

### **6.5.4 Sexo**

Con respecto a la distribución de la población felina por sexo (Tabla N° 20), se aprecia un predominio de los machos por sobre las hembras, encontrándose valores similares a los obtenidos en Lago Ranco y Río Bueno en donde la relación macho:hembra es de 1,4:1 (Jaramillo, 1999; Figueroa, 2001). Relaciones más estrechas se presentan en Los Lagos 1,1:1 (Lagos, 2001); mientras relaciones más amplias se presentan en Corral donde existe 1,7 machos por hembra (Vásquez, 2001).

### **6.5.5 Edad**

Al considerar la distribución de la población felina según edad (Tabla N° 21), se observa que es una población joven, con predominio de los felinos menores de 2 años. Esto se puede explicar por los escasos cuidados que reciben estas mascotas, ya sea desde el punto de vista sanitario y alimentación lo cual disminuye sus esperanzas de vida y por el inexistente control reproductivo de la especie por parte de los propietarios.

Valores similares se encontraron en la ciudad de Río Bueno, en donde el 54% de los felinos son menores de 2 años (Jaramillo, 1999).

## **6.6 Características sanitarias de la población felina.**

### **6.6.1. Vacunación antirrábica.**

Al analizar la población felina según vacunación antirrábica (Tabla N° 22), se aprecia que un bajo porcentaje de esta, esta inmunizada contra la rabia (15,7%). El valor obtenido para La Unión, esta muy por encima del obtenido en otras ciudades de características similares como son Río Bueno y Futrono en donde el 1,4% de los gatos esta vacunado contra la rabia (Jaramillo, 1999; Reyes, 2000), lo cual se explica por las campañas de vacunación masiva que ha desarrollado este ultimo año el Servicio de Salud de la ciudad en conjunto con las clínicas veterinarias.

## **6.7 Conclusiones.**

Luego de analizar los resultados se puede concluir que:

- a) Existe un alto número de perros con respecto a la población humana, lo cual se ve reflejado en una relación hombre:perro estrecha.
- b) La gran mayoría de las viviendas posee al menos un perro, los cuales en un alto porcentaje son mestizos, machos y jóvenes.
- c) La población canina presenta un potencial reproductivo alto.
- d) Las condiciones en que se encuentran los perros son deficientes desde el punto de vista del manejo, sanitario y alimentación.
- e) Los machos son potencialmente un factor de riesgo para el contagio de la rabia para la población.
- f) Los perros sin confinamiento son un factor de riesgo sanitario para la población humana de la ciudad de La Unión.

## 7. BIBLIOGRAFIA

ABALOS, P.; A. COURT.; D. ROMAN. 1965. Contribución al estudio socioeconómico en policlínico de animales menores. Boletín VI Convención nacional de Médicos Veterinarios de Chile. Viña del Mar. Pág. 137-142.

ACHA, P.; L. SZYFRES. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. 2da. ed. Publicaciones científicas OPS/OMS N°503.

AEDO, H. 1976. Estudio de algunas características de la población canina del area rural de la comuna de Mafil. Tesis M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

BUTCHER, R. 2000. La implementación de programas de control de animales vagos, los efectos de las diferencias económicas y culturales. *MEVEPA* 14: 40-46.

CABELLO, C. 1985. Estudio de la población canina rural en un sector de la Región Metropolitana. Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.

CARDENAS, P. 1998. Estimación de algunas características demográficas de la población canina en la ciudad de Panguipulli. Tesis M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

CHILE. 1997. Ministerio de Salud. Situación de la rabia en Chile 1992 - 1996.

CHILE. 1998. Ministerio de Salud. División Salud ambiental. Depto. Programa sobre el ambiente. Resumen anual de muestras para vigilancia de rabia, año 1997. ORD. N° 9 B/2637.

CHILE. 1999. Ministerio de Salud. Informe de vigilancia de rabia 1998. División de Salud ambiental. Situación de Hidatidosis en la X Región.

CISTERNAS, P. 1990. Estudio demográfico de la población canina y antecedentes de la población felina en la comuna de La Granja, 1989. Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.

COFRE, R. 1995. Estudio epidemiológico de los accidentes por mordedura de animales ocurridos en la ciudad de Valdivia en el año 1993. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.

- CUEVA, V. 1996. Impacto social y económico de las enfermedades zoonóticas en la Salud Pública. *Rev. Cs. Vet. Universidad Nacional de Loja*. Vol. 6. Nº 1-2: 39 - 41.
- FAINE, S. 1983. Is Leptospirosis "rare" disease?. *Med. J. Aust.* 139:445-446.
- FAVI, M.; J. DURAN. 1991. Epidemiología de la rabia en Chile. (1929 - 1988) y perspectivas en mamíferos silvestres. *Av. Cs. Vet.* 6: 13 - 21.
- FIGUEROA, J. 2002. Censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Lago Ranco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- GARCÍA, H. 1995. Estimación demográfica de la población canina en la ciudad de Valdivia. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- JARAMILLO, M. 1999. Estimación demográfica de la población canina, algunas características y recuento de los felinos de la ciudad de Río Bueno. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- LAGOS, R. 2001. Características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Los Lagos y nivel de conocimiento de los propietarios sobre algunas zoonosis y manejos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- LUZA, R. 1996. Características demográficas de la población canina en la ciudad de Iquique. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- MARDONES, A. 1996. Estimación demográfica de la población canina en la ciudad de Lanco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- MARTIN, R.; F. WITTEWER; J. THIBAUT. 1981. Brucelosis canina en el área rural de la comuna de Ancud y Castro, Chiloé insular. *Arch. Med. Vet.* 13: 25 - 27.
- MEDONE, A. 1994. Vivir con una mascota sin que cause problemas. *Buena salud.* 6: 50 - 54
- MONTES, L. 1966. Estudio de la población canina en la ciudad de Santiago, su densidad y composición. . Tesis, M.V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Santiago. Chile.
- OJEDA, E. 1984. Estudio de algunas características de la población canina en las localidades de Lanco, San José y Los Lagos. . Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- OPS/OMS. 1997. Orientación para la implementación y desarrollo de actividades educativas para la eliminación de la rabia transmitida por el perro.



- REYES, J. 2000. Estudio de algunas características demográficas de la población canina y felina de la ciudad de Futrono. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- RUIZ, O. 1997. Estudio de algunas características de la población canina en la ciudad de Los Lagos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- SAMPFORD, M. 1962. An Introduction to Sampling Theory. Oliver and Boyd. London.
- SZYFRES, L.; J. ARROSSI; N. MARCHEVSKY. 1982. Rabia urbana: El problema de las lesiones por mordedura de perro. *Bol. Of. Sanit. Panam.* 92: 310 - 327.
- THIBAUT, J. 2001. Guía práctica de actividades de Clínica de pequeños animales. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- THRUSFIELD, M. 1990. Epidemiología Veterinaria. Ed. Acribia, Zaragoza. España.
- URRUTIA, J. 1996. Estimación demográfica de la población canina de la localidad de San José de la Mariquina y Mafil. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- VASQUEZ, M. 2001. Censo de la población canina y felina, en la zona urbana de Corral, Provincia de Valdivia, Décima Región, Chile. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- VILLALOBOS, R. 1995. Estudio de algunas características demográficas de la población de perros y gatos en Rancagua. Tesis, M.V. Universidad de Concepción. Facultad de Medicina Veterinaria. Chillán. Chile.

## ANEXO N° 1

## FORMULARIO DE ENCUESTA POBLACIÓN CANINA

Encuesta N° .....

Fecha .....

SECTOR:	MANZANA N°:	
CALLE:	POBLACIÓN:	
N° PERSONAS:	N° PERROS:	N° GATOS:

PERRO N°	1	2	3	4	5	6	7	8
RAZA								
SEXO								
EDAD								
ALZADA								
N° PARTOS								
N° CRÍAS								
SOBREVIDA CRÍAS								
ATENCIÓN VETERINARIA								
VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA								
OTRAS VACUNAS								
DESPARASITACIÓN INTERNA								
DESPARASITACIÓN EXTERNA								
TIPO ALIMENTACIÓN								
CONFINAMIENTO								
RAZÓN TENENCIA								

OBSERVACIONES :

.....

.....

.....

.....

## ANEXO Nº 2

## HOJA CONTROL POR MANZANA

Sector:

Nº Manzana

CALLE	Nº CASA	C/P	S/P	Nº HABITANTES

**C/P** : Casa con perro.

**S/P** : Casa sin perro.

## ANEXO N° 3

## FORMULA DENTARIA DEL PERRO (Thibaut, 2001)

Dentición de Leche :  $( i \frac{3}{3} \ c \ \frac{1}{1} \ pm \ \frac{3}{3} ) \times 2 = 28$

Dentición Definitiva :  $( i \frac{3}{3} \ c \ \frac{1}{1} \ pm \ \frac{4}{4} \ m \ \frac{2}{3} ) \times 2 = 42$

## 1. Erupción dientes de leche

i1 = 28 días  
 i2 = 28 días  
 i3 = 30 - 35 días  
 c = 21 días  
 pm1 = 4 - 5 semanas  
 pm2 = 4 - 6 semanas  
 pm3 = 6 - 8 semanas

## 2. Uso y nivel dientes de leche

i1 = 6 - 8 semanas  
 i2 = 6 - 8 semanas  
 i3 = 10 semanas

## 3. Erupción dientes definitivos

i1 = 3 - 4 meses  
 i2 = 3 - 4 meses  
 i3 = 4 meses  
 pm1 = 4 - 5 meses  
 pm2 = 5 - 6 meses  
 pm3 = 5 - 6 meses  
 pm4 = 4 - 5 meses  
 m1 = 5 - 6 meses  
 m2 = 6 - 7 meses  
 m3 = 6 - 7 meses

## 4. Uso y nivel de los dientes definitivos

1,5 años: Uso y nivel de las pinzas inferiores.

2,5 años: Uso y nivel de los medianos inferiores.

3,5 años: Uso y nivel de las pinzas superiores.

4,5 años: Uso y nivel de los medianos superiores.

5,0 años: Uso y nivel de los extremos inferiores. La superficie de oclusión de las pinzas y medianos inferiores tienen forma irregular.

6,0 años: Los caninos romos.

7,0 años: Las pinzas inferiores tienen una superficie de oclusión elíptica.

10 años: Los medianos inferiores y los extremos superiores tienen una superficie de oclusión elíptica.

12 años y más: Los incisivos inferiores comienzan a caerse.

## ANEXO N° 4

**FORMULA DENTARIA DEL GATO (Thibaut, 2001)**

Dentición de Leche :  $( i \frac{3}{3} \ c \ \frac{1}{1} \ pm \ \frac{3}{2} ) \times 2 = 26$

Dentición Definitiva :  $( i \frac{3}{3} \ c \ \frac{1}{1} \ pm \ \frac{3}{2} \ m \ \frac{1}{1} ) \times 2 = 30$

## 1. Erupción dientes de leche

i1 = 14 - 21 días  
 i2 = 14 - 28 días  
 i3 = 21 - 28 días  
 c = 21 - 28 días  
 pm2 = 8 semanas  
 pm3 = 4 - 5 semanas  
 pm4 = 4 - 6 semanas

## 2.- Erupción dientes definitivos

i1 = 3,5 - 4,0 meses  
 i2 = 3,5 - 4,0 meses  
 i3 = 4,0 - 4,5 meses  
 pm2 = 5,0 - 6,0 meses  
 pm3 = 5,0 - 6,0 meses  
 pm4 = 5,0 - 6,0 meses  
 m1 = 4,0 - 5,0 meses

### ANEXO N° 5

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por razón de tenencia por parte de los propietarios. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZÓN DE TENENCIA	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
AFFECTIVA	61 (62,2%)	111 (61,7%)	172 (65,6%)
GUARDIÁN	21 (37,8%)	69 (38,3%)	90 (34,4%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR= 1.806), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1.011) y el límite superior (3.224).

### ANEXO N° 6

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por razón de tenencia por parte de los propietarios. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZÓN DE TENENCIA	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
AFFECTIVA	76 (62,3%)	96 (68,6%)	172 (65,6%)
GUARDIÁN	46 (37,7%)	44 (31,4%)	90 (34,4%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.757), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.454) y el límite superior (1.263).

### ANEXO N° 7

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por razón de tenencia por parte de los propietarios. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZÓN DE TENENCIA	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
AFECTIVA	82 (61,4%)	121 (67,6%)	172 (65,6%)
GUARDIÁN	32 (38,6%)	58 (32,4%)	90 (34,4%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.764), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.444) y el límite superior (1.313).

### ANEXO N° 8

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por sexo. Ciudad de La Unión, 2003.

SEXO DEL PERRO	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MACHO	56 (68,3%)	128 (71,1%)	184 (70,2%)
HEMBRA	26 (31,7%)	52 (28,9%)	78 (29,8%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.875), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.497) y el límite superior (1.541).

### ANEXO N° 9

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por sexo. Ciudad de La Unión, 2003.

SEXO DEL PERRO	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MACHO	72 (59%)	112 (80%)	184 (70,2%)
HEMBRA	50 (41%)	28 (20%)	78 (29,8%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.360), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.208) y el límite superior (0.624).

### ANEXO N° 10

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por sexo. Ciudad de La Unión, 2003.

SEXO DEL PERRO	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
MACHO	58 (69,8%)	126 (70,4%)	184 (70,2%)
HEMBRA	25 (30,2%)	53 (29,6%)	78 (29,8%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.976), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.553) y el límite superior (1.723).



### ANEXO N° 11

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por tipo de confinamiento. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE CONFINAMIENTO	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	75 (91,5%)	138 (76,7%)	213 (81,3%)
SIN CONFINAMIENTO	7 (8,5%)	42 (23,3%)	49 (18,7%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=3.261), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1.396) y el límite superior (7.615).

### ANEXO N° 12

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por tipo de confinamiento. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE CONFINAMIENTO	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	91 (74,6%)	122 (87,1%)	213 (81,3%)
SIN CONFINAMIENTO	31 (25,4%)	18 (12,9%)	49 (18,7%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.433), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.228) y el límite superior (0.822).

### ANEXO N° 13

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por tipo de confinamiento. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE CONFINAMIENTO	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	79 (95,2%)	134 (74,9%)	213 (81,3%)
SIN CONFINAMIENTO	4 (4,8%)	45 (25,1%)	49 (18,7%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=6.632), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (2.298) y el límite superior (19.140).

### ANEXO N° 14

Distribución de la población canina, según desparasitación interna por tipo de confinamiento. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE CONFINAMIENTO	DESPARASITACIÓN INTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
CONFINAMIENTO	66 (93,0%)	147 (77,0%)	213 (81,3%)
SIN CONFINAMIENTO	5 (7,0%)	44 (23,0%)	49 (18,7%)
TOTAL	71 (100%)	191 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=3.951), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1.498) y el límite superior (10.420).

### ANEXO N° 15

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
SOBRAS	25 (30,5%)	55 (30,6%)	80 (30,6%)
OTROS	57 (69,5%)	125 (69,4%)	182 (69,4%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.997), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.565) y el límite superior (1.758).

### ANEXO N° 16

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
SOBRAS	29 (34,9%)	51 (28,5%)	80 (30,6%)
OTROS	54 (65,1%)	128 (71,5%)	182 (69,4%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.348), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.773) y el límite superior (2.350).

### ANEXO N° 17

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
SOBRAS	33 (27,0%)	47 (33,6%)	80 (30,6%)
OTROS	89 (73,0%)	93 (66,4%)	182 (69,4%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.734), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.431) y el límite superior (1.249).

### ANEXO N° 18

Distribución de la población canina, según desparasitación externa por tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	DESPARASITACIÓN EXTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
SOBRAS	12 (38,7%)	68 (29,4%)	80 (30,6%)
OTROS	19 (61,3%)	163 (70,6%)	182 (69,4%)
TOTAL	31 (100%)	231 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.514), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.697) y el límite superior (3.290).

### ANEXO N° 19

Distribución de la población canina, según desparasitación interna por tipo de alimentación. Ciudad de La Unión, 2003.

TIPO DE ALIMENTACIÓN	DESPARASITACIÓN INTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
SOBRAS	17 (23,9%)	63 (33,0%)	80 (30,6%)
OTROS	54 (76,1%)	128 (67,0%)	182 (69,4%)
TOTAL	71 (100%)	191 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.640), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.343) y el límite superior (1.193).

### ANEXO N° 20

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por edad. Ciudad de La Unión, 2003.

EDAD DE LOS PERROS	ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
0 A 4,9 AÑOS	60 (73,2%)	128 (71,1%)	188 (71,8%)
5 Y MAS AÑOS	22 (26,8%)	52 (28,9%)	74 (28,2%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.108), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.617) y el límite superior (1.989).

### ANEXO N° 21

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por edad. Ciudad de La Unión, 2003.

EDAD DE LOS PERROS	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
0 A 4,9 AÑOS	101 (82,8%)	87 (62,1%)	188 (71,8%)
5 Y MAS AÑOS	21 (17,2%)	53 (37,9%)	74 (28,2%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=2.930), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1.639) y el límite superior (5.238).

### ANEXO N° 22

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por edad. Ciudad de La Unión, 2003.

EDAD DE LOS PERROS	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
0 A 4,9 AÑOS	53 (63,9%)	135 (75,4%)	188 (71,8%)
5 Y MAS AÑOS	30 (36,1%)	44 (24,6%)	74 (28,2%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=0.576), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.328) y el límite superior (1.010).

### ANEXO N° 23

Distribución de la población canina, según desparasitación externa por edad. Ciudad de La Unión, 2003.

EDAD DE LOS PERROS	DESPARASITACIÓN EXTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
0 A 4,9 AÑOS	25 (80,6%)	163 (70,6%)	188 (71,8%)
5 Y MÁS AÑOS	6 (19,4%)	68 (29,4%)	74 (28,2%)
TOTAL	31 (100%)	231 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.738), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.682) y el límite superior (4.427).

### ANEXO N° 24

Distribución de la población canina, según desparasitación interna por edad. Ciudad de La Unión, 2003.

EDAD DE LOS PERROS	DESPARASITACIÓN INTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
0 A 4,9 AÑOS	57 (80,3%)	131 (68,6%)	188 (71,8%)
5 Y MÁS AÑOS	14 (19,7%)	60 (31,4%)	74 (28,2%)
TOTAL	71 (100%)	191 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.865), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.964) y el límite superior (3.607).

**ANEXO N° 25**

Distribución de la población canina, según atención Médico Veterinaria por raza. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS DE LOS PERROS	ATENCIÓN MEDICO VETERINARIO		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
DE RAZA	35 (42,7%)	22 (12,2%)	57 (21,8%)
MESTIZOS	47 (57,3%)	158 (87,8%)	205 (78,2%)
TOTAL	82 (100%)	180 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=5.348), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (2.863) y el límite superior (9.990).

**ANEXO N° 26**

Distribución de la población canina, según vacunación antirrábica por raza. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS DE LOS PERROS	VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
DE RAZA	44 (36,1%)	13 (9,3%)	57 (21,8%)
MESTIZOS	78 (63,9%)	127 (90,7%)	205 (78,2%)
TOTAL	122 (100%)	140 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=5.511), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (2.792) y el límite superior (10.880).



**ANEXO N° 27**

Distribución de la población canina, según vacunación parvo y/o sextuple por raza. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS DE LOS PERROS	VACUNACIÓN PARVO/SEXTUPLE		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
DE RAZA	37 (44,6%)	20 (11,2%)	57 (21,8%)
MESTIZOS	46 (55,4%)	159 (88,8%)	205 (78,2%)
TOTAL	83 (100%)	179 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=6.395), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (3.388) y el límite superior (12.070).

**ANEXO N° 28**

Distribución de la población canina, según desparasitación externa por raza. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS DE LOS PERROS	DESPARASITACIÓN EXTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
DE RAZA	10 (32,3%)	47 (20,3%)	57 (21,8%)
MESTIZOS	21 (67,7%)	184 (79,7%)	205 (78,2%)
TOTAL	31 (100%)	231 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=1.864), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (0.822) y el límite superior (4.226).

## ANEXO N° 29

Distribución de la población canina, según desparasitación interna por raza. Ciudad de La Unión, 2003.

RAZAS DE LOS PERROS	DESPARASITACIÓN INTERNA		TOTAL
	REALIZADA	NO REALIZADA	
DE RAZA	28 (39,4%)	29 (15,2%)	57 (21,8%)
MESTIZOS	43 (60,6%)	162 (84,8%)	205 (78,2%)
TOTAL	71 (100%)	191 (100%)	262 (100%)

En esta tabla se obtuvo un (OR=3.638), el cual fue calculado con un nivel de confianza del 95%, donde el límite inferior es (1.959) y el límite superior (6.753).