

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

**“ESTUDIO DE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA  
POBLACIÓN CANINA DE PANGUIPULLI Y DETERMINACIÓN DEL GRADO DE  
CONSULTAS HOSPITALARIAS POR MORDEDURAS”.**

Tesis de Grado presentada como  
parte de los requisitos para optar al  
Grado de LICENCIADO EN  
MEDICINA VETERINARIA.

**JUAN PABLO VALENZUELA CHELÉN**

**VALDIVIA – CHILE**

**2003**

**PROFESOR PATROCINANTE** : \_\_\_\_\_  
**Dr. Rafael Tamayo C.**

**PROFESORES CALIFICADORES** : \_\_\_\_\_  
**Dr. Jorge Ulloa H.**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Santiago Ernst M.**

**FECHA DE APROBACIÓN** : **23 de Octubre de 2003.**

**Víctor, Carmen, Juan Pablo y Marjolaine;** sin ellos hoy no estaría aquí.

## ÍNDICE DE MATERIAS.

<b>1. RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>2. SUMMARY .....</b>	<b>6</b>
<b>3. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>4. MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>12</b>
<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>20</b>
<b>6. DISCUSIÓN .....</b>	<b>28</b>
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>8. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>45</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>50</b>

## **“ESTUDIO DE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN CANINA DE PANGUIPULLI, Y DETERMINACIÓN DEL GRADO DE CONSULTA HOSPITALARIA POR MORDEDURAS”.**

### **1. RESUMEN.**

Con la finalidad de actualizar la información demográfica de la población canina de Panguipulli obtenida en 1998, establecer el conocimiento de la gente sobre zoonosis y el grado de consultas médicas por mordeduras de animales, se llevó a cabo en mayo de 2003, una encuesta. La unidad muestral escogida para la realización del estudio fue la “manzana” (unidad poblacional urbana básica), empleándose el método probabilístico sin reemplazo y por conglomerados. Se encuestaron 31 “manzanas”, número que corresponde al 19,8 % del total de la ciudad.

El número estimado de perros fue 2786, la relación hombre : perro, 5,7 : 1; la relación perro : vivienda, 1 : 1,7 y la relación macho : hembra, 2,0 : 1. Los perros mestizos alcanzaron al 67,4% de la población. Dentro de los perros de raza, el Cocker Spaniel llegó al 27,1%. El promedio de edad de la población fue 4,3 años. En relación a los parámetros reproductivos, las hembras tuvieron un promedio de 0,4 partos / año y el número de crías por parto fue de 3,2. Las tasas de fertilidad y mortalidad fueron respectivamente 139,2% y 29,8%. Como método de control de la natalidad, el medio más empleado fue el confinamiento, 45,4%. A la vez, el análisis de las variables sanitarias evidenció que el 51,4% de la población recibe atención veterinaria regular o esporádicamente. Un 52,7% cuenta con la vacunación antirrábica al día; un 7,2 % recibió inmunización contra la parvovirus y a un 21,6% se le administró la vacuna óctuple. Las desparasitaciones alcanzaron al 79,4% para la externa y al 58,4% para la interna. En cuanto al grado de conocimientos sobre zoonosis, el 53,8% de las personas encuestadas conocía al menos una, donde la hidatidosis y rabia fueron las más nombradas. Además el 25,2% de la población canina sufrió alguna patología durante el período del estudio, siendo la más recurrente la afección digestiva, 44,4%. En cuanto a los aspectos de manejo, el 37,8% recibe alimentación mixta; el 53,2% permanece en confinamiento permanente y la principal razón de la tenencia es afectiva. Por otra parte, el 65,3% de las personas encuestadas declararon estar dispuestas a destinar una suma de dinero mensual para la atención médico veterinaria de su perro.

Durante el estudio 127 personas reconocieron haber sido mordidas por un animal, de los cuales sólo 109 recibieron atención médica (14,2% de subnotificación). Las mujeres fueron las más afectadas (54,3%), al igual que los niños (70,9%). El perro fue el animal que provocó más ataques (79,5%) y por lo general tuvo una procedencia conocida (75,6%). La zona corporal más afectada, fueron las extremidades (80,3%).

Se concluye que es una población joven, con un gran número de perros, por lo tanto con un gran potencial de crecimiento; que ha aumentado la preocupación de las personas por sus perros, aunque aún es insuficiente.

## 2. SUMMARY.

### **“STUDY OF SOME DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE CANINE POPULATION OF PANGUIPULLI, AND DETERMINATION OF THE DEGREE OF HOSPITABLE CONSULTATION FOR BITES”.**

With the purpose of updating the demographic information of the canine population of Panguipulli obtained in 1998, of updating the knowledge of the people on zoonosis and the degree of medical consultations for bites of animals, in may 2003, a survey was realized. The unit sample chosen for the accomplishment of the study was the "apple" (population urban basic unit), the method being used probabilistic without replacement and by conglomerates. There were polled 31 "apples", number that corresponds to 19,8 % of the whole of the city.

The number estimated of dogs was 2786, the relation man: dog, 5,7: 1; the relation dog: housing, 1: 1,7 and the relation male : female, 2,0: 1. The half-caste dogs reached to 67,4 % of the population. Inside the pedigree dogs, the Cocker Spaniel came to 27,1 %. The average of age of the population was 4,3 years. In relation to the reproductive parameters, the females had an average of 0,4 childbirth's / year and puppies number for childbirth belonged to 3,2. The rates of fertility and mortality were respectively 139,2 % and 29,8 %. As method of control of the birth-rate, the most used way was the confining, 45,4 %. Simultaneously, the analysis of the sanitary variables demonstrated that 51,4 % of the population receives veterinary regular attention or sporadically. 52,7 % one possesses the anti-rabies vaccination at day; 7,2 % received immunisation against the parvovirus and to 21,6 % one administered the vaccine eighth. The deworming reached to 79,4 % for the day pupil and to 58,4 % stops the internal one. As for the degree of knowledge's on zoonosis, 53,8 % of the polled persons she knew at least one, where the hidatidosis and anger were the most renowned. Besides 25,2 % of the canine population she suffered some pathology during the period of the study, being her more appellant the digestive affection, 44,4 %. As for the aspects of managing, 37,8 % receives mixed nourishment; 53,2 % remains in permanent confining and being affective reason the principal caused of the possession. On the other hand, 65,3 % of the polled persons declared to be prepared to destine a sum of monthly money for the attention medically veterinary of his dog.

During the study 127 persons recognised to have be bitten by an animal, of which only 109 received medical attention (14,2 % of under-notification). The women were the most affected (54,3 %), as the children (70,9 %). The dog was the animal that inflicted more assaults (79,5 %) and in general had an origin known (75,6 %). The most affected corporal zone, they were the extremities (80,3 %).

One concludes that is a young population, with a great number of dogs, therefore with a great potential of growth; that has increased the worry of the persons for his dogs, although still is insufficient.

### 3. INTRODUCCIÓN.

El origen del perro (*Canis familiaris*), se remonta al eoceno (45 millones de años) donde el miacis, una especie de jineta arborícola, dio origen a todos los carnívoros conocidos. Pero la diferenciación de los cánidos comienza a partir del oligoceno, fundamentalmente en América del norte, donde el hesperocyon (35 millones de años), un animal entre felino y canino, abandonó la vida arborícola, para convertirse en cazador. Luego aparece el mesocyon (23 millones de años), parecido al actual coyote; para posteriormente dar paso al tomarctus (13 millones de años), muy similar al lobo, quien en definitiva da origen a las 38 especies que hoy componen esta gran familia de carnívoros. En la actualidad el género *Canis*, tiene como representantes al chacal, al coyote, al dingo australiano, al lobo y por supuesto al perro (Hubert y Klein, 2000).

No se sabe ciertamente cuando comenzó el proceso de domesticación del perro; ya en el paleolítico, los cazadores nómadas competían ferozmente con el lobo por el alimento (Lorenz, 1999). Esta interacción permitió al hombre comprender que el instinto gregario y jerárquico del perro podía serle útil (Phillips, 2002), comenzando así los primeros acercamientos entre ambas especies. La domesticación como tal se remonta a hace 14.000 años (Thrusfield, 1990), en distintas partes del globo. En Palestina por ejemplo, se encontró un esqueleto humano de hace 12 mil años, junto al de un cachorro sobre cuyo cuerpo tenía apoyada una mano. Así mismo, han sido encontrados numerosos huesos de perros con más de 7500 años de antigüedad, de entre restos de asentamientos humanos en Alemania, Dinamarca y América; lo cual permite aseverar que el perro fue el primer animal en ser domesticado (Hoffmann, 1999; Hubert y Klein, 2000).

El nacimiento de las razas (actualmente alrededor de 350), es la mejor prueba de la gran cercanía entre estas especies y responde al afán del hombre de perpetuar y mejorar esta relación, seleccionando y potenciando las cualidades del perro a través de cruza dirigidas, para adaptarlos a tareas específicas. Desde entonces, ha formado parte de nuestras vidas, participando en las más variadas actividades y funciones que le han sido asignadas (Soto, 2000).

Es así como esta interrelación ha beneficiado a ambas especies, donde el perro en muchas sociedades, ha pasado a ser un miembro más de la familia y el ser humano ha obtenido de él satisfacción emocional, beneficios terapéuticos (terapia a personas con discapacidad), ayuda en labores pecuarias e inclusive en el combate contra las drogas, detección de explosivos o en la búsqueda de personas desaparecidas. Sin embargo esta asociación no ha estado exenta de problemas: riñas jerárquicas entre machos, disputas por hembras en celo que perturban el sueño de la comunidad, son sólo algunos de los inconvenientes que se han generado, donde el que reviste mayor consideración sigue siendo la transmisión de enfermedades al ser humano, conocidas como zoonosis (Haro, 2003), junto con la transmisión

y diseminación de las mismas a otros animales; grave problema tanto en salud pública como en salud animal.

Por otro lado, también se debe considerar el hecho que la población canina ha crecido enormemente, la OMS en 1992 la estimó en 500 millones (75 % fueron considerados vagos), y si a esto sumamos la poca responsabilidad en su tenencia (Haro, 2003), se explica también, el por qué del aumento de los ataques a personas.

Como la tendencia demográfica mundial es al alza; se calcula que al año 2020 existirá una población cercana a los 8000 millones de personas (OMS, 1994); es que se hace necesario la realización de estudios epidemiológicos en las poblaciones caninas, entregando datos a cerca de su evolución espacial, constituyendo un importante arma para cuantificar el riesgo sanitario, además de servir para la preparación de planes de control y erradicación de zoonosis, enfermedades que continúan registrando altas tasas de incidencia en los países en vías de desarrollo y causando significativas morbilidad y mortalidad (Acha y Szyfres, 2001).

Dentro de las enfermedades que puede transmitir el perro al hombre, hay de distinto origen. Un primer grupo lo constituyen las bacterianas; donde destacan por ejemplo la brucelosis, causada por *Brucella canis*, que provoca en el perro alteraciones reproductivas y en el humano, un cuadro febril con temperaturas oscilantes (Ruiz, 1999); y *B. suis* y *B. mellitensis*; estas dos últimas, sólo se han aislado en el perro y no se ha comprobado que provoquen la enfermedad. Otra, es la leptospirosis, infección cosmopolita que en el hombre es originada por *Leptospira interrogans* y en el perro por *L. canicola* y *L. Icterohaemorrhagiae*; el agente se propaga a través de la orina de animales infectados o indirectamente por aguas contaminadas. La rata de campo y otros roedores son reservorios naturales (Ruiz, 1999), constituyendo la vía de transmisión para el perro y consecuentemente para el hombre. Tampoco se debe dejar de citar la salmonelosis y tuberculosis.

Otro grupo lo representan las enfermedades virales, donde sin lugar a dudas la temible y mortal rabia (*Lissavirus*, familia *Rhabdoviridae*, y otros 5 tipos de virus antigénicamente relacionados), es su más conocido exponente. El gran peligro de contagio radica en que el perro es el reservorio y el transmisor del ciclo epidemiológico urbano, donde el mantenimiento es individuo a individuo, no siendo rara la inclusión de otras especies y el hombre (Acha y Szyfres, 2001). A esto se debe sumar la incompreensión de la relación de este animal con el hombre y a la inadecuada aplicación de los programas de control. Cabe destacar que para romper el ciclo de transmisión de la rabia, el 75% de la población canina de un lugar, debe ser vacunada en un período de tiempo inferior a un mes (OMS, 1992). El otro ciclo epidemiológico es el silvestre, que en Sudamérica el principal reservorio es el murciélago insectívoro (*Tadarida brasiliensis*) (Favi y Catalán, 1996; OPS / INPPAZ, 1994), en Europa central es el zorro rojo (*Vulpes vulpes*) y en América del norte, son la mofeta (*Mephitis sp.*) y varias especies de murciélagos no hematófagos (Acha y Szyfres, 1986; Uhaa y cols., 1992). En ambos ciclos, puede haber una sobrediseminación viral a otras especies (Schneider y Bögel, 1984; Acha y Szyfres, 1986; Acha y Arambulo, 1985; OPS / INPPAZ, 1994), y el perro puede servir de puente entre la rabia silvestre y urbana (Greene, 1993).

Hay que tener presente que en nuestro país, durante el primer semestre de 1994, se presentaron 2 casos de rabia canina (OPS / INPPAZ, 1994); en 1996 se capturó en Temuco un murciélago positivo; en 1997 en Lanco, se reportó un gato portador del virus y durante la primera mitad de 1999, se detectaron 3 casos de murciélagos positivos en distintas zonas de la provincia de Valdivia. En relación a la rabia humana, en 1996 y después de 24 años sin casos, aparece en Rancagua un niño de siete años con la enfermedad, el cual la contrajo de un murciélago (Chile, 1996).

Por otro lado encontramos las patologías micóticas, tales como la tiña, cuyo agente etiológico es *Microsporum canis*, responsable del cuadro en el 90% de los casos en el perro y un 98% en el gato, y *Tricophytum mentagrophytes* (Thibaut, 2001).

También se deben citar las zoonosis parasitarias, que dicho sea de paso corresponden al 20% de todas las infecciones humanas reconocidas, donde las principales causas, son la modificación en los hábitos de alimentación y el mal manejo de los animales (Haro, 2003).

Así, se pueden citar ectoparásitos como las pulgas (*Ctenocephalides canis*), que de ser ingeridas accidentalmente por el hombre pudieran infectarlo con el céstodo *Dipilidium caninum* (Schenone, 1987); las garrapatas (*Rhipicephalus sanguineus*), cuya importancia en salud pública está en ser vectores de *Babesia canis*, *Ehrlichia canis*, etc. y en el hombre, de varias especies de rickettsias; y los ácaros de la sarna (*Sarcoptes scabiei*, *Demodex canis*)

Dentro de las endoparasitosis zoonóticas se cuentan por ejemplo la toxocariasis (*Toxocara canis*, *T. cati*, *T. leonina*), provocada por un helminto propio de los carnívoros y que en el ser humano produce los cuadros de larva migrans visceral (LMV), con alteraciones respiratorias y abdominales y larva migrans ocular (LMO), con trastornos oculares como estrabismo (Vásquez, 2001). Otras enfermedades son las teniasis, cuyos agentes son diversos céstodos; uno de ellos es la *Taenia saginata* que provoca el *Cisticercus Boris*; otro es la *T. Multiceps*, que provoca en el hombre el *Coenurus cerebralis* y otro, es el *Echinococcus granulosus*, que da lugar en el ser humano, a la hidatidosis (Atías y Neghme, 1984; Burgos, 2000).

En relación a esta última, es una de las zoonosis más difundidas y conocidas del país; endémica y con una alta prevalencia, registrándose casos de norte a sur siempre asociados a zonas pecuarias, donde el perro está en estrecho contacto con el hombre. El huésped definitivo es el perro, el cual se infecta al comer vísceras crudas con quistes hidatídicos, desarrollando el parásito adulto en sus intestinos, para posteriormente eliminar huevos al medio ambiente desde donde son ingeridos por algún herbívoro e incluso por el hombre completando el ciclo. En el ser humano el 80% de la hidatidosis clínica se localiza en pulmón o hígado (Schenone, 1987; Sievers y Valenzuela, 1998)

En términos económicos, esta enfermedad es la segunda causa de decomisos en mataderos y en 1986, provocó pérdidas al país por US\$ 1.682.316 (Olivares, 1994). En Valdivia, durante el año 2002, estas alcanzaron los US\$ 92.272, donde la especie más afectada fue el bovino<sup>1</sup>. Además se deben considerar los gastos por tratamientos a las personas que

padecen el cuadro, los días de licencias (Martín y Paredes, 1984; Sievers y Valenzuela, 1998), etc.

Otro aspecto relevante en salud pública son las mordeduras de animales, donde los perros, vagos o no, juegan un importante papel; sobretodo si se considera que esta es la principal vía de contagio de la rabia. En Chile, si bien son muchas las atenciones médicas a personas atacadas por perros (La tasa anual de mordeduras de Valdivia, en 1995, fue de 509 / 100.000 hab.); aún persiste un alto grado de subnotificación (Cofré, 1995; Muñoz, 2001; Haro, 2003) lo cual se explica en parte por la baja prevalencia de esta enfermedad en animales y humanos, lo que da una falsa sensación de seguridad en la población (Reyes, 2000). Además de las lesiones que son provocadas y que requieren de atención médico quirúrgica y del programa de prevención de la rabia del Ministerio de Salud, se debe considerar el costo psicológico para las personas que sufren estos ataques. Un estudio realizado 1997 por el Servicio de Salud de Valparaíso y San Antonio, concluyó que de 1987 a 1996, aumentó el número de personas mordidas de 30 / 10.000 hab. a 70 / 10.000 hab. También indicó que el grupo más afectado iba de los 2 a 10 años (41%), las zonas del cuerpo más vulnerables eran las extremidades (75%), luego cabeza y cuello (13%) y a continuación el tronco (10%). Además el 95 % de los animales mordedores son perros, donde sólo el 20% es vago (Muñoz, 2001; Figueroa, 2002).

Así mismo, se han estimado los costos por persona atacada<sup>2</sup>, los que van de los \$37.500 a los \$52.300 (Muñoz, 2001; Figueroa, 2002), dependiendo de la gravedad de las lesiones y de la edad de las víctimas.

En relación a los estudios demográficos caninos en Chile, el primero se realizó en Santiago (Montes, 1966). A partir de entonces, se han desarrollado numerosos trabajos en esta y otras provincias de la décima región: Valdivia (Cofré, 1995), Osorno (Ruiz, 1999), Río Bueno (Jaramillo, 1999), Futrono (Reyes, 2000), Valdivia (Muñoz, 2001), Corral (Vásquez, 2001), Lago Ranco (Figueroa, 2002), Entre Lagos (Haro, 2003). Hay que señalar que paralelamente con el presente estudio se están realizando otros en Los Molinos, Lanco y Chacao<sup>3</sup>. Con respecto a Panguipulli, Cárdenas (1998) llevó a cabo la primera estimación de población canina y es en virtud del crecimiento que ha experimentado la ciudad en los últimos años, que cobra relevancia la realización de otro similar a fin de actualizar la información sobre la población canina de la ciudad y aportar datos objetivos a los registros del Servicio de Salud de Valdivia.

---

<sup>1</sup> Comunicación personal. Dr. Aroldo Aguilar. M. V. FRIVAL.

<sup>2</sup> Comunicación personal. Dra. Rita Mansilla. M. V. Servicio de Salud Valdivia.

<sup>3</sup> Comunicación personal. Dr. Rafael Tamayo. M. V. Docente UACH.

Para determinar el tamaño de una población, se puede realizar un censo o una estimación. En el primer caso, se encuestan todos los elementos que constituyen la población objetivo, lo cual, si bien es cierto, entrega información altamente confiable, con una baja probabilidad de error, tiene la limitante que se necesitan grandes fuentes de recursos técnicos, económicos y humanos, que en el caso particular de este estudio, no se disponen. Por lo tanto, el llevar a cabo una estimación poblacional, donde se extrae un marco muestral desde un universo, por medio de procedimientos estadísticos, es una buena forma de salvar los inconvenientes antes mencionados.

Con la finalidad de contar con una renovada información, que permita realizar adecuadas planificaciones de eventuales programas de control de la población canina de Panguipulli, la investigación consideró los siguientes objetivos:

- Estimar el tamaño de la población canina y determinar la composición de ella según raza, sexo, edad, alzada, número y sobrevivencia de las crías.
- Determinar las relaciones hombre : perro; perro : vivienda y macho : hembra.
- Determinar la distribución de la población según vacunaciones, desparasitaciones, método de control de la natalidad, razón de la tenencia, tipo de confinamiento y tipo de alimentación.
- Determinar el conocimiento de la población sobre zoonosis.
- Determinar el número de veces que estuvo enfermo el perro, durante mayo de 2002 a mayo de 2003.
- Establecer la disposición de la comunidad a realizar consultas médico veterinarias regularmente.
- Establecer el grado de asociación entre accidentes por mordeduras declarados y no declarados, durante mayo de 2002 a mayo de 2003.

## 4. MATERIAL Y MÉTODOS.

### 4.1 Materiales.

- Población canina del área urbana de Panguipulli.
- Población urbana de Panguipulli.
- Formulario de encuesta, que incluye las distintas variables del estudio.
- Plano regulador de la ciudad de Panguipulli.
- Cartabón.

### Formato de encuesta poblacional canina.

#### Identificación:

Junta de vecinos	:		N° de encuesta:
Calle	:		N° de personas:
N° de perros	:		

#### Encuesta poblacional:

##### A. Raza: Con simbología convencional

<b>M</b>	:	Mestizo.	<b>OA</b>	:	Ovejero Alemán.
<b>S</b>	:	Setter.	<b>CS</b>	:	Cocker Spaniel.
<b>B</b>	:	Bóxer.	<b>PT</b>	:	Pointer.
<b>FT</b>	:	Fox terrier.	<b>DA</b>	:	Dachshund.
<b>C</b>	:	Collie.	<b>DL</b>	:	Dálmata.
<b>G</b>	:	Galgo.	<b>D</b>	:	Dobermann.
<b>L</b>	:	Labrador.	<b>PQ</b>	:	Pequinés.
<b>YS</b>	:	Yorkshire terrier.	<b>GD</b>	:	Gran Danés.
<b>RW</b>	:	Rottweiler.	<b>SB</b>	:	San Bernardo.
<b>PD</b>	:	Poodle.	<b>T</b>	:	Toy.

**Toy** : Bajo esta denominación se agrupan todas aquellas razas de pequeña alzada (Chihuahua, Pomerania, etc). Otras razas encontradas se anotan con simbología convencional, especificándose ésta en el espacio destinado a observaciones.

**B. Sexo:**

M : Macho.  
H : Hembra

**C. Edad:** En años y meses, por medio de la anamnesis del animal, corroborada por cronometría dentaria para los caninos. (Thibaut, 2001).

**D. Grupos etarios:**

- a) menor a 1 año.
- b) entre 1 - 4,9 años.
- c) entre 5 - 8,9 años.
- d) Entre 9 – 12,9 años.
- e) 13 años y más.

**E. Alzada:** Se determinará realizando la medición a nivel de la cruz, por medio de un cartabón de madera. Se clasificarán en tres grupos:

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

**F. Números de crías y sobrevida:** Número de crías que tuvo la perra entre mayo 2002 y mayo 2003; y el número de las que sobrevivieron.

**G. Métodos de Control de la Natalidad:**

- (C) : Confinamiento.
- (H) : Hormonal.
- (Q) : Quirúrgico.
- (-) : Ninguno.

**H. Atención médico veterinaria:** Se clasificará en tres grupos:

- (R) : Regular.
- (E) : Esporádica.
- (-) : Sin atención.

**I. Antecedentes de enfermedades:** El número de veces que estuvo enfermo durante mayo del 2002 y mayo del 2003.

**J. Vacunación antirrábica:** Ratificada por el certificado de vacunación extendido por un médico veterinario o por el Servicio de Salud de Valdivia.

- (+1) : Vacunación vigente. (Últimos 12 meses)
- (1) : Vacunación no vigente. (Más de 12 meses)
- (-) : Sin vacunación.

**K. Otras vacunaciones:**

- (PC) : Parvovirus – Coronavirus.
- (SO) : Séxtuple u Óctuple.
- (-) : Sin vacunación conocida.

**L. Desparasitaciones:**

- Externa: (+) Al menos una vez.  
(-) Nunca.
- Interna: (+) Al menos una vez.  
(-) Nunca.

**M. Principal tipo de alimentación:** Se clasificará en 5 grupos:

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

**N. Confinamiento:** Se clasificará en tres grupos:

- (P) : Confinamiento permanente, aquellos perros que se mantienen dentro de su lugar habitual de residencia las 24 hora 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 períodos no determinados de tiempo.

**Ñ. Principal razón de tenencia:** Se clasificará en cuatro grupos:

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

**O. Grado de conocimiento sobre zoonosis:** Se considerará conocimiento, si se menciona al menos una enfermedad correcta., clasificándose en 2 grupos:

- (S) : Sí conoce.
- (N) : No conoce.

**P. Presupuesto para atención médico veterinaria:** Dinero mensual para realizar controles médicos periódicos.

- (1) : Hasta \$ 5000.
- (2) : Hasta \$ 10000.
- (3) : Lo que sea necesario.
- (-) : No dispone de dinero para este ítem.

### **Estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras.**

Encuesta a las víctimas.

**A. Personas mordidas:** Se requerirá información sobre personas que han sido mordidas entre el período que va desde mayo 2002 a mayo 2003. Se clasificará en dos grupos:

- (S) : Una o más personas que han sido mordidas.
- (N) : No hay personas mordidas en ese período.

**B. Domicilio:** Clasificado en poblaciones de acuerdo al plano regulador de Panguipulli.

**C. Sexo:** Las personas mordidas se ubicarán en dos grupos:

- (M) : Masculino.
- (F) : Femenino.

**D. Edad:** Se clasificará en dos grupos:

- Niños : 0 a 14 años.
- Adultos : 15 y más años.

**E. Propiedad del animal:** Se clasificará en dos grupos, según si la persona mordida era propietaria del animal:

- (1) : Animal conocido.
- (2) : Animal desconocido.

**F. Animal mordedor:** Se clasificarán en tres grupos, según la especie animal que provocó las mordeduras:

- (1) : Canino.
- (2) : Felino.
- (3) : Otros.

**G. Ubicación de la mordedura:** Se clasificarán en tres grupos, según la ubicación anatómica de la mordedura:

- (1) : Cabeza / cuello.
- (2) : Extremidades.
- (3) : Tronco.

**De los registros:** Se obtendrán del libro de urgencias del Consultorio Municipal de Panguipulli.

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

## 4.2 Método.

Para la aplicación práctica de la encuesta, se realizó un muestreo, basado en el utilizado por Cárdenas (1998) en Panguipulli, en un estudio anterior. El método empleado será el de tipo probabilístico (al azar o aleatorio), sin reemplazo, por conglomerados con afijación proporcional. El marco muestral se compone de 157 “manzanas” (unidades muestrales), distribuidas en doce juntas de vecinos, las cuales se enumeran a continuación:

1. Bosque Nativo.
2. Centro.
3. Claudio Matte.
4. Eduardo Frei Montalva.
5. Ernesto Pinto.
6. Fortunato Fernández.
7. Lolquellén.
8. Manuel Rodríguez – La Araucana
9. Mirador.
10. Padre Hurtado.
11. Palguín.
12. Siete Lagos.

En el cálculo del tamaño muestral se deben considerar dos aspectos:

### A.- Determinación del número de perros a encuestar.

En la determinación del tamaño muestral se utilizó un nivel de confianza del 95%, con un margen de error del 5%. La varianza del número de perros, será la empleada por Cárdenas (1998), y que corresponde a 1358,108.

Cálculo:

$$n = \frac{Z^2 \cdot x \cdot V}{d^2}$$

Donde:            n: tamaño muestral. (número de perros)  
                       Z: nivel de confianza. (1,96)  
                       V: varianza del número de perros. (1358,108)  
                       d : margen de error. (5%)

Por lo tanto:

$$n = 209 \text{ perros.}$$

### **B.- Cálculo de las manzanas requeridas para satisfacer el número de perros de la muestra.**

Para determinar el número de manzanas, se ocupó el método probabilístico, sin reemplazo por conglomerado, lo cual implica que cada unidad muestral tiene una probabilidad conocida y distinta de cero de ser elegida.

Cálculo de las manzanas:

$$m = n / B.$$

Donde:  $m$  : número de conglomerados. (Manzanas).  
 $n$  : tamaño muestral. (Número de perros)  
 $B$  : N° de perros por conglomerado.

$$B = \frac{\text{N° perros.}}{\text{N° de manzanas.}}$$

Donde:

- N° de perros: tomado del trabajo de Cárdenas (1998), quien determinó una relación hombre : perro de 6,5 : 1.
- N° de manzanas: total de conglomerados de la ciudad. (157)

$$B = \frac{1192}{157}$$

$$B = 7,592$$

Reemplazando:

$$m = \frac{209}{7,592}$$

$$m = 28 \text{ manzanas.}$$

Para minimizar cualquier posibilidad de error, en la determinación del número de manzanas, se sumó arbitrariamente un 10%, con lo cual el número total de conglomerados a encuestar fue de 31 manzanas. Esto equivale al 19,8% del total de las manzanas existentes en la ciudad.

A continuación, se enumeraron correlativamente todas las manzanas del área urbana, para posteriormente, por medio de un procedimiento aleatorio (lotería, tabla de números

aleatorios), se seleccionó la muestra de conglomerados (unidades muestrales), a los cuales se les aplicó íntegramente la encuesta.

En el ítem de grado de consulta hospitalaria por mordeduras, la información se obtuvo directamente de las personas encuestadas, para luego compararla con la que figuraba en los registros del CESFAM. Para la recolección de esta información, se elaboró una planilla de extracción de datos.

La estimación se llevó a cabo con la colaboración de 5 personas de la ciudad, las cuales fueron debidamente capacitadas en la aplicación y manejo del formulario-encuesta, para posteriormente ser asignadas en forma aleatoria, a algún punto de la ciudad.

Finalmente, la información recopilada, se ingresó en un cuestionario computacional donde se procesó con el programa Microsoft Excel año 97, para luego presentarse en tablas y gráficos.

## 5. RESULTADOS.

### 5.1. Características Demográficas:

**Tabla 1:**

**Distribución de la población canina encuestada según raza y sexo. Panguipulli 2003.**

	MESTIZOS		RAZAS		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Machos</b>	190	72,5	69	54,3	<b>259</b>	<b>66,6</b>
<b>Hembras</b>	72	27,5	58	45,7	<b>130</b>	<b>33,4</b>
<b>Total</b>	<b>262</b>	<b>67,3</b>	<b>127</b>	<b>32,7</b>	<b>389</b>	<b>100,0</b>

En esta tabla se aprecia que los canes mestizos, con un 67,3%; predominan sobre los de raza, que alcanzan al 32,7%.

**Tabla 2:**

**Distribución de la población canina encuestada según sexo, grupo etáreo y relación macho : hembra. Panguipulli 2003**

Grupos Etáreos (Años)	MACHOS		HEMBRAS		TOTAL		Rel. Macho : Hembra
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Menos de 1</b>	59	60,8	38	39,2	<b>97</b>	<b>24,9</b>	1,5 : 1
<b>1,1 a 4,9</b>	112	70,0	48	30,0	<b>160</b>	<b>41,2</b>	2,3 : 1
<b>5 a 8,9</b>	63	73,3	23	26,7	<b>86</b>	<b>22,1</b>	2,7 : 1
<b>9 a 12,9</b>	19	61,3	12	38,7	<b>31</b>	<b>7,9</b>	1,6 : 1
<b>13 y más</b>	6	40,0	9	60,0	<b>15</b>	<b>3,9</b>	0,7 : 1
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>66,6</b>	<b>130</b>	<b>33,4</b>	<b>389</b>	<b>100,0</b>	<b>2,0 : 1</b>
<b>Edad Promedio</b>	<b>4,4</b>		<b>4,1</b>		<b>4,3</b>		

El porcentaje de machos llega al 66,6% y de hembras al 33,4%. De igual forma se observa que el grupo de 1,1 a 4,9 años es el que tiene el más alto valor, 41,2%; y que la relación macho : hembra más amplia se da en el grupo de 5 a 8,9 años, 2,7 : 1. Por otra parte, la edad promedio de la población fue de 4,3 años.

**Tabla 3:**  
Alzada media de la población canina encuestada según sexo y talla. Panguipulli 2003.

	<b>ALZADA MEDIA</b>							
	<b>Pequeño</b>		<b>Mediano</b>		<b>Grande</b>		<b>Total</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Machos</b>	92	53,1	132	75,9	35	83,3	<b>259</b>	<b>66,6</b>
<b>Hembras</b>	81	46,9	42	24,1	7	16,7	<b>130</b>	<b>33,4</b>
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>44,5</b>	<b>174</b>	<b>44,7</b>	<b>42</b>	<b>10,8</b>	<b>389</b>	<b>100,0</b>

Los perros de talla mediana sobrepasan ligeramente a los de pequeña, donde los primeros tienen un 44,7% y los segundos un 44,5%. Los de gran alzada sólo alcanzaron el 10,8%.

## 5.2. Características Reproductivas:

**Tabla 4:**  
Número de hembras en edad reproductiva, número total de partos y de partos por hembra año, número de crías vivas y tasa de fertilidad de la población canina encuestada. Panguipulli 2003.

<b>FERTILIDAD</b>	
<b>N° Hembras Reproductivas</b>	<b>102</b>
<b>N° Total Partos</b>	<b>57</b>
<b>N° Partos / Hembra / Año</b>	<b>0,56</b>
<b>N° Crías Vivas</b>	<b>181</b>
<b>Tasa de Fertilidad (%)</b>	<b>139,2</b>

La tasa de fertilidad para la población general fue de 139,2%.

**Tabla 5:**

**Número total de partos, número total de crías, número de crías muertas, número de crías por parto y Tasa de Mortalidad de la población canina encuestada, por sectores. Panguipulli 2003.**

<b>MORTALIDAD PERINATAL</b>	
<b>N° Total Partos</b>	<b>57</b>
<b>N° Total Crías</b>	<b>255</b>
<b>N° Crías Muertas</b>	<b>76</b>
<b>N° Crías / Parto</b>	<b>4,5</b>
<b>Tasa de Mortalidad (%)</b>	<b>29,8</b>

La tasa de mortalidad para la población general fue de 29,8%.

**Tabla 6:**

**Distribución de la población canina encuestada según método de control de la natalidad empleado. Panguipulli 2003.**

<b>MÉTODO DE CONTROL DE LA NATALIDAD</b>		
<b>Confinamiento</b>	<b>59</b>	<b>45,4%</b>
<b>Hormonal</b>	<b>7</b>	<b>5,4%</b>
<b>Quirúrgico</b>	<b>12</b>	<b>9,2%</b>
<b>Ninguno</b>	<b>52</b>	<b>40,0%</b>

De esta tabla se infiere que el confinamiento, con un 45,4%, es el método más usado por las personas para el control reproductivo de las hembras. Luego, con un 40,0% lo siguen quienes no realizan ninguna restricción sobre sus mascotas y por último, las alternativas hormonal y quirúrgica, en conjunto, sólo llegan al 14,6%.

### 5.3. Características Sanitarias:

**Tabla 7:**

**Distribución de la población canina encuestada según atención médico veterinaria. Panguipulli 2003.**

<b>ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA</b>		
<b>Regular</b>	<b>70</b>	<b>18,0%</b>
<b>Esporádica</b>	<b>130</b>	<b>33,4%</b>
<b><sup>s/</sup> Atención</b>	<b>189</b>	<b>48,6%</b>

Mayoritariamente la población se encuentra desprovista de atención médico veterinaria (48,6%). Los animales que la reciben regularmente, representan el menor porcentaje (18,0%).

**Tabla 8:**

**Distribución de la población canina encuestada según vacunación antirrábica y otras vacunaciones. Panguipulli 2003.**

<b>VACUNACIÓN ANTIRRÁBICA</b>						<b>OTRAS VACUNACIONES</b>					
<b>Vigente</b>		<b>No Vigente</b>		<b>Sin Vacunación</b>		<b>Parvovirus</b>		<b>Séxtuple - Óctuple</b>		<b>Sin Vacunación</b>	
<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>190</b>	<b>49,3</b>	<b>53</b>	<b>13,6</b>	<b>146</b>	<b>37,1</b>	<b>28</b>	<b>7,2</b>	<b>84</b>	<b>21,6</b>	<b>277</b>	<b>71,2</b>

En la tabla 8 se aprecia que la vacunación antirrábica vigente, alcanza al 49,3% y la población sin esta inmunización llega al 37,1%. Por otro lado, el 71,2% de la población carece de otro tipo de vacunas, donde sólo el 21,6% y 7,2% respectivamente recibieron protección contra la parvovirus u otras enfermedades infecciosas.

**Tabla 9:**  
**Distribución de la población canina encuestada según tratamientos antiparasitarios externos e internos. Panguipulli 2003.**

<b>DESPARASITACIONES</b>							
<b>Externas</b>				<b>Internas</b>			
<b>Realizada</b>		<b>No realizada</b>		<b>Realizada</b>		<b>No realizada</b>	
<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>309</b>	<b>79,4</b>	<b>80</b>	<b>20,6</b>	<b>227</b>	<b>58,4</b>	<b>162</b>	<b>41,6</b>

El porcentaje de desparasitaciones externas realizado fue de 79,4%, y el de desparasitaciones internas fue de 58,8%.

#### **5.4. Características de Manejo:**

**Tabla 10:**  
**Distribución de la población canina encuestada según tipo de alimentación. Panguipulli 2003.**

<b>TIPO DE ALIMENTACIÓN</b>		
<b>Sobras</b>	<b>104</b>	<b>26,7%</b>
<b>Especial <sup>1</sup></b>	<b>41</b>	<b>10,5%</b>
<b>Concentrado</b>	<b>93</b>	<b>23,9%</b>
<b>Leche</b>	<b>4</b>	<b>1,0%</b>
<b>Mixta</b>	<b>147</b>	<b>37,8%</b>

<sup>1</sup>Comida casera especialmente preparada para el perro.

La alimentación mixta, con un 37,8%, es la comida más usada; y la dieta láctea, con un 1,0%, es la menos empleada.

**Tabla 11:**  
**Distribución de la población canina encuestada según confinamiento. Panguipulli 2003.**

<b>CONFINAMIENTO</b>		
<b>Permanente</b>	<b>207</b>	<b>53,2%</b>
<b>Temporal</b>	<b>147</b>	<b>37,8%</b>
<b><sup>S/</sup> Confinamiento</b>	<b>35</b>	<b>9,0%</b>

En esta tabla se aprecia que el 53,2% de la población permanece en confinamiento permanente y que el 9,0%, deambula libremente por la vía pública.

**Tabla 12:**  
**Distribución de la población canina encuestada según razón de la tenencia. Panguipulli 2003.**

<b>RAZÓN DE TENENCIA</b>		
<b>Afectiva</b>	<b>228</b>	<b>58,6%</b>
<b>Guardián</b>	<b>119</b>	<b>30,6%</b>
<b>Caza</b>	<b>39</b>	<b>10,0%</b>
<b>Reproductiva<sup>1</sup></b>	<b>3*</b>	<b>0,8%</b>

<sup>1</sup>Los ejemplares destinados a reproducción fueron una hembra Pastor Alemán, una hembra Gran Danés y un macho Collie.

La tenencia por motivos afectivos prevalece sobre las demás (58,6%), la reproductiva, fue la menos citada (0,8%).

### 5.5. Grado de Consultas Hospitalarias por mordeduras:

**Tabla 13:**

**Distribución de la frecuencia de las mordeduras declaradas en CESFAM\*, por mes. Panguipulli 2003.**

Mes	FRECUENCIA MORDEDURAS	
	Nº	%
Mayo 2002	11	10,1
Junio	2	1,8
Julio	48	44,0
Agosto	0	-
Septiembre	0	-
Octubre	0	-
Noviembre	0	-
Diciembre	4	3,7
Enero 2003	24	22,0
Febrero	6	5,5
Marzo	11	10,1
Abril	0	-
Mayo	3	2,8
<b>Total</b>	<b>109</b>	<b>100</b>

\* CESFAM; Centro de Salud Familiar, nombre que recibe hoy el Consultorio Municipal.

En Julio de 2002, se registró el mayor porcentaje de las mordeduras declaradas (44,0%) y entre Agosto y Noviembre del mismo año, no se declaró ningún ataque.

**Tabla 14:**  
**Distribución de las personas que reconocieron ser mordidas por un animal, por sectores.**  
**Panguipulli, 2003.**

SECTOR	ACCIDENTES POR MORDEDURAS	
	Nº	%
Centro	33	26,0
M. Rodríguez	13	10,2
B. Nativo	13	10,2
Palguín	12	9,5
C. Matte	10	7,9
Siete Lagos	10	7,9
F. Fernández	9	7,1
P. Hurtado	8	6,3
E. Pinto	6	4,7
E. Frei M.	5	3,9
Lolquellén	5	3,9
Mirador	3	2,4
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100,0</b>

Las juntas vecinales Centro y Mirador, con un 26,0% y 2,4% respectivamente, fueron las que presentaron los valores máximos y mínimos de personas que reconocieron haber sido mordidas.

**Tabla 15:**  
**Distribución de las personas mordidas según sexo y edad. Panguipulli 2003.**

	Niños		Adultos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Masculino</b>	47	52,2	11	29,7	<b>58</b>	<b>45,7</b>
<b>Femenino</b>	43	47,8	26	70,3	<b>69</b>	<b>54,3</b>
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>70,9</b>	<b>37</b>	<b>29,1</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

En la tabla 15 se observa que el grupo más afectado por mordeduras fue el de niños, 70,9%; y el género que sufrió el mayor número de ataques fue el femenino, 54,3%.

**Tabla 16:**  
**Distribución de las personas mordidas según sexo y tipo del animal mordedor Panguipulli 2003.**

	Caninos		Felinos		Otros		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Masculino</b>	49	48,5	7	30,4	2	66,7	<b>58</b>	<b>45,7</b>
<b>Femenino</b>	52	51,5	16	69,6	1	33,3	<b>69</b>	<b>54,3</b>
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>79,5</b>	<b>23</b>	<b>18,1</b>	<b>3</b>	<b>2,4</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Los perros fueron los animales que más ataques provocaron (79,5%); seguidos de los gatos (18,1%) y finalmente de otros (2,4%).

**Tabla 17:**  
**Distribución de las personas mordidas según propiedad y tipo del animal mordedor Panguipulli 2003.**

	Caninos		Felinos		Otros		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Conocido</b>	84	83,2	10	43,5	2	66,7	<b>96</b>	<b>75,6</b>
<b>Desconocido</b>	17	16,8	13	56,5	1	33,3	<b>31</b>	<b>24,4</b>
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>79,5</b>	<b>23</b>	<b>18,1</b>	<b>3</b>	<b>2,4</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

La mayoría de los animales agresores tenían una procedencia conocida, 75,6%.

**Tabla 18**  
**Distribución de las personas mordidas según sexo y zona del cuerpo afectada. Panguipulli 2003.**

	Cabeza		Tronco		Extremidades		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Masculino</b>	7	70,0	5	33,3	46	45,1	<b>58</b>	<b>45,7</b>
<b>Femenino</b>	3	30,0	10	66,7	56	54,9	<b>69</b>	<b>54,3</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>7,9</b>	<b>15</b>	<b>11,8</b>	<b>102</b>	<b>80,3</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

El área corporal más afectada fue las extremidades (80,3%) y la menos, la cabeza (7,9%).

## 6. DISCUSIÓN.

### 6.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.

#### 6.1.1. Crecimiento poblacional.

La población canina de la ciudad de Panguipulli ha crecido notoriamente en los últimos años, lo cual se puede apreciar si se compara el valor estimado por Cárdenas en 1998, que calculó 1192 perros; con los 2786 ejemplares estimados en el presente estudio (Anexo 1), donde en un lapso de 5 años, se produjo un aumento del 133,7%, lo que implica un crecimiento (r) de 0,16.

La cifra hallada es similar a la encontrada por Jaramillo (1999) en Río Bueno y superior a la de Futrono (Reyes, 2000), Corral (Vásquez, 2001) y Los Lagos (Lagos, 2001).

La población humana aumentó de 9125 a 15880 habitantes (Chile, 1992 y 2002) y en relación al número de viviendas encuestadas, este fue de 669, levemente superior a las 616 viviendas del trabajo realizado por Cárdenas (1998).

#### 6.1.2. Relación hombre : perro.

La relación calculada, 5,7 : 1 (Anexo 1), se hizo más estrecha si se compara con el valor que estimó Cárdenas (1998), 6,5 : 1, lo cual indica un aumento de la población canina; y es similar a la calculada en Corral, 5,6 : 1 (Vásquez, 2001); superior a las obtenidas en Río Bueno, 4,8 : 1 (Jaramillo, 1999); Los Lagos, 4,5 : 1 (Lagos, 2001) y Lago Ranco, 4,6 : 1 (Figueroa, 2002). Por otro lado, es inferior a las estimadas en Lanco 7,7 : 1 (Mardones, 1996) y en Máfil 7,5 : 1 (Urrutia, 1996).

Mientras más estrecha sea esta relación, mayor es el riesgo sanitario del ser humano de contraer enfermedades, este parámetro está influenciado por el nivel socioeconómico y el grado de urbanización de las ciudades (Ruiz, 1997; Jaramillo, 1999; Figueroa, 2002).

#### 6.1.3. Relación perro : vivienda.

El valor determinado en el presente estudio, 1 : 1,7 (Anexo 1); fue levemente inferior al calculado por Cárdenas (1998), 1 : 1,9; lo cual se condice con la disminución de la relación hombre : perro. Esto reafirma la idea expresada en el punto anterior, sobre que el riesgo de contraer zoonosis ha aumentado en la ciudad.

Cifras similares se registraron en Valdivia (1 : 1,9); San José y Máfil (1 : 1,8); Río Bueno (1 : 1,2); Futrono (1 : 1,7) y Corral (1 : 1,4), (Ruiz, 1999; Urrutia, 1996; Jaramillo, 1999; Reyes, 2000; Vásquez, 2001). En Placilla se estimó una relación sumamente baja, 1 : 0,6 (Castex, 2002) y en Santiago, se obtuvo el otro extremo, 1 : 4,4, ciudad densamente poblada y de características socioculturales distintas a las antes citadas (Villalobos, 1987; García, 1995; Mardones, 1996; Urrutia, 1996; Jaramillo, 1999; Reyes, 2000).

En cuanto al porcentaje de viviendas con perro (Anexo 1), este aumentó en relación a 1998, alcanzando el 44,4%, cifra similar a las obtenidas en Lanco (40,2%), San José y Máfil (42,1%), Futrono (41,9%) y Corral (48,5%) por Mardones (1996); Urrutia (1996); Reyes (2000); Vásquez (2001). Más altos fueron los encontrados en Río Bueno (57,2%) y Los Lagos (51,2%) por Jaramillo (1999) y Lagos (2001) y más bajo es el hallado en Santiago (20,2%) por Villalobos (1987).

#### **6.1.4. Raza.**

En la tabla 1 y anexo 2 del presente estudio, se puede apreciar una amplia mayoría en favor de los perros mestizos (67,3%), por sobre los de raza (32,7%); no obstante, estos últimos experimentaron un crecimiento del 25,9%, si se compara con Cárdenas (1998); lo cual se puede atribuir a que hoy existe una mayor difusión mediática del “mundo veterinario”, con lo que las personas valoran mucho más la posesión de un ejemplar de raza (Lagos, 2001).

Al comparar los datos obtenidos con otros estudios realizados en el país, se puede apreciar que Panguipulli, supera otras ciudades de similares características, e incluso a otras, mucho más urbanizadas, en la tenencia de perros de raza; como por ejemplo Valdivia (20,9%), Máfil (8,6%) y San José (20,5%), Lanco (11,6%), Iquique (25,0%), Río Bueno (17,6%), Osorno (25,6%); Futrono (14,9%), Corral (14,8%), Los Lagos (21,7%) y Placilla (19,8%) (García, 1995; Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Luza, 1996; Jaramillo, 1999; Ruiz, 1999; Reyes, 2000; Vásquez, 2001; Lagos, 2001; Castex, 2002), donde solamente Santiago (35,7%) la sobrepasa (Villalobos, 1987).

En cuanto a la frecuencia de presentación de las distintas razas encuestadas (Anexo 2), el Cocker Spaniel es el preferido, alcanzando el 27,1%, desplazando al Ovejero Alemán al segundo lugar, con un 19,1%, luego le sigue el Pointer, con un 11,2%, el Labrador con un 8,9% y el Fox Terrier, con el 8,0%. También se verificó la presencia de otras razas tales como Poodle, Rottweiler, Collie, Dash Hound, Pekinés, San Bernardo, Gran Danés, Samoyedo, Siberiano, etc.

#### **6.1.5. Sexo.**

Al analizar la población canina bajo la encuesta, se aprecia que la relación macho : hembra fue de dos machos por cada hembra (Tabla 2); considerablemente más bajo, si se compara con el valor obtenido por Cárdenas (1998). De esto se puede inferir que la población de hembras ha aumentado producto de dos fenómenos opuestos; primero, ha habido un cambio cultural en un sector de la comunidad, que ha dejado de ver a las perras como un problema, teniendo un mayor control sobre sus ciclos estrales y segundo, hay otro sector al que definitivamente no le preocupa el tema.

En La Granja (2,0 : 1), Chillán (2,1 : 1), Valdivia (1,7 : 1), Osorno (1,9 : 1), Los Lagos (2,1 : 1) y se encontraron relaciones similares (Cisternas, 1990; Véliz, 1993; García, 1995; Ruiz, 1999; Lagos, 2001;). Por otro lado en San José, Máfil, Futrono y Corral, la ventaja en favor de los machos se hizo más evidente, alcanzando las cifras de 2,6 : 1; 3,5 : 1; 3,6 : 1 y 3,5 : 1, respectivamente (Urrutia, 1996; Reyes, 2000; Vásquez, 2001).

Al considerar la variable raza (Tabla 3), la relación entre machos y hembras se reduce a 1,2 : 1, idéntico al de Osorno (Ruiz,1999); mientras que en los mestizos, esta fue de 2,6 : 1. La explicación a esto está, en que las hembras de raza son mas apreciadas que las mestizas, ya sea por su escaso número o por el dinero que se invierte en su adquisición (Ruiz, 1999; Lagos, 2001).

El porcentaje total de machos en Panguipulli alcanzó al 66,6% y el de hembras al 33,4% (Tabla 4). La importancia de este indicador radica en que mientras más cercana sea la relación, mayor es el potencial de fertilidad de una población, por lo tanto, podría haber un explosivo aumento demográfico en un corto periodo (Jaramillo, 1999).

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

Según la tabla 2, la población encuestada es mayoritariamente joven, existiendo un 66,1% del total, que tiene menos de cinco años; si a esto sumamos que el 41,2% posee entre uno y 4,9 años, se puede decir, que la población canina de la ciudad tiene un alto potencial reproductivo (García, 1995; Ruiz, 1997; Reyes, 2000); no variando significativamente con lo expresado por Cárdenas (1998).

Dentro de todas las categorías de edades, a excepción de la de mayores de 13 años, los machos sobrepasan a las hembras. Así mismo, el grupo etáreo que más prevalece, es el de 1,1 a 4,9 años (Tabla 4), tanto para machos como para hembras (41,2%), siendo el promedio de edad para la población, de 4,3 años (Tabla 4), un año exacto más alto que la calculada en el estudio anterior (Cárdenas, 1998). Esto ratifica el hecho de que a medida que envejece la población, menor es el número de individuos, lo cual se explicaría porque, aunque se prolongó la expectativa de vida en un año, todavía es insuficiente la preocupación de los dueños sobre el bienestar de sus animales (García, 1995; Jaramillo, 1999; Vásquez, 2001).

El porcentaje calculado (41,2%) para el grupo de 1 a 4,9 años, se hace comparable a los obtenidos en otras localidades de características similares: Lanco con un 51,0% (Mardones, 1996); Máfil con un 55,6% (Urrutia, 1996) Río Bueno, con un 42,6% (Jaramillo, 1999) y Futrono, con un 59,2% (Reyes, 2000).

El valor para la media de edad, es mayor que las de Lanco (3,0 años); San José y Máfil (3,5) Corral; (3,9); (Mardones, 1996; Urrutia, 1996; Vásquez, 2001); pero es muy cercana a las de Osorno (4,1) y Placilla (4,0) (Ruiz, 1999; Castex, 2001).

#### **6.1.6. Alzada.**

En relación a esta variable, las tallas mediana y pequeña están casi en igualdad de condiciones, con un 44,7% y 44,5% respectivamente (Tabla 3), donde el aumento de los animales de pequeña alzada, responde al interés de la personas por contar con mascotas que generen menos gastos, y en algunos casos, puedan vivir al interior de sus hogares (Ruiz, 1999). Si bien es cierto, esta diferencia no es significativa, sigue la tendencia de otros estudios donde predominaron el grupo de tamaño intermedio; Río Bueno con un 36,1% (Jaramillo,1999); Corral, con un 40,3% (Vásquez, 2001); Los Lagos, con un 52,6% (Ruiz,

1997); Valdivia, con un 65,2% (García, 1995); Futrono, con un 66,2% (Reyes, 2000); San José y Máfil, con un 66,7% (Urrutia, 1996). La nota distinta la marca Osorno que con un 41,0% (Ruiz, 1999), se inclina en favor de los perros pequeños.

## **6.2. CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS.**

### **6.2.1. Partos por hembra año.**

Para calcular este parámetro, se deben considerar sólo las hembras en edad reproductiva, vale decir, las mayores a un año (Cárdenas, 1998; Jaramillo, 1999; Castex, 2002).

De esta forma el valor obtenido fue de 0,56 partos por hembra al año (Tabla 4), si bien un poco más alto que el de Cárdenas (1998), todavía muy por debajo del número teórico, que de acuerdo a la fisiología reproductiva de la perra, debiera ser dos (Hafez, 1996). La explicación a esto, está en la fuerte intervención que el hombre ejerce en la reproducción canina (Valencia, 1993; Luza, 1996; Mardones, 1996).

Valores obtenidos en otras ciudades de la provincia de Valdivia, señalan cifras similares: Lanco con un 0,6; San José y Máfil con un 0,5; Futrono, con un 0,6 y Corral, con un 0,5 (Mardones, 1996; Urrutia, 1996; Reyes, 2000; Vásquez, 2001). Dentro de la décima región, específicamente en Osorno, el valor estimado fue de 0,4 (Ruiz, 1999). En otras regiones del país, los valores aún fueron menores; La Granja, Iquique y Placilla tuvieron cada uno 0,3 partos por hembra año (Cisternas, 1990; Luza, 1996; Castex, 2002).

La tasa de fertilidad para la población canina del estudio fue de 139,2% (Tabla 4), valores parecidos a los de El Bosque (133,3%), La Granja (125,8%) y Placilla (125,5%) (Villalobos, 1987; Cisternas, 1990; Castex, 2002).

### **6.2.2. Número de crías por parto.**

En la tabla 5 se puede apreciar que el promedio fue de 4,5 crías por parto, mucho más bajo al obtenido por Cárdenas (1998).

En ciudades como Valdivia, Río Bueno, Futrono y Corral, se estimaron cifras mayores (7,3; 5,4; 6,1; 6,1) (García, 1995; Jaramillo, 1999; Reyes, 2000; Vásquez, 2001), y cifras parecidas, se estimaron en El Bosque (4,8); La Granja (4,3); San José, Máfil, Lanco (4,6), Los Lagos (4,5); Osorno (4,6) y Lago Ranco (4,4) (Villalobos, 1987; Cisternas, 1990; Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Ruiz, 1997; Ruiz, 1999; Figueroa, 2002)

### **6.2.3. Mortalidad Perinatal.**

La mortalidad perinatal experimentó una leve disminución, en relación a Cárdenas (1998), llegó al 29,8% (Tabla 5).

Este porcentaje es similar a los obtenidos en San José, 28,6%; Los Lagos, 33,0% y Futrono, 24,9% (Urrutia, 1996; Ruiz, 1997; Reyes, 2000). Por otro lado, es inferior a los

estimados en Valdivia, Lanco y Río Bueno, todos ellos con un 36,4%; 35,6% y 35,8% respectivamente (García, 1995; Mardones, 1996; Reyes, 2000). Y por último, resultó ser mayor que los que se calcularon en La Granja, 12,4%; Iquique, 15,6%; Santiago, 17,4% y Corral, 20,2% (Cisternas, 1990; Luza, 1996; Villalobos, 1987; Vásquez, 2001).

Muchas personas encuestadas manifestaron abiertamente, que al momento del nacimiento, las hembras eran eliminadas, lo cual influiría notoriamente en este indicador (Mardones, 1996; Jaramillo, 1999; Ruiz, 1999; Reyes, 2000; Lagos, 2001; Figueroa, 2002).

#### **6.2.4. Métodos de control de la natalidad.**

El método más señalado por las personas encuestadas, fue el confinamiento (45,4%). La siguiente opción citada fue la esterilización (9,2%). Sólo en tercer lugar, aparece la alternativa de tratamiento hormonal (5,4%) (Tabla 6).

Hay que señalar que una gran parte de la población encuestada (40,0%), expresó que no ejerce ninguna restricción sobre el ciclo estral de su perra, ya sea porque no le interesa o porque no tiene información sobre cómo hacerlo.

### **6.3. CARACTERÍSTICAS SANITARIAS.**

#### **6.3.1. Atención médico veterinaria.**

En los últimos cinco años, se ha experimentado un significativo incremento en este ítem. De un 23,3%, calculado por Cárdenas (1998), se llega al 51,4% de atención veterinaria (Tabla 7). Este aumento debe tomarse muy cautelosamente, puesto que las atenciones esporádicas, fueron las que más contribuyeron a esta alza; además durante la realización de este trabajo, se percibió que un gran número de personas piensan que administrando a su perro la “vacuna antirrábica anual y algún producto antipulgas de vez en cuando”, ellos y sus mascotas, están libres de contraer cualquier enfermedad. Esto se debe netamente a la falta de información de la población en general y al bajo nivel socioeconómico de algunos sectores.

Además el 48,6% de la población no recibe ningún tipo de cuidados veterinarios, cifra importante, sobretodo si se considera que en la ciudad se ha comprobado clínicamente la presencia de enfermedades caninas altamente infecciosas, como el distemper y la parvovirus<sup>1</sup>, donde este grupo puede actuar como reservorio y vector. También, dentro de la población humana, se han encontrado varios casos de hidatidosis, zoonosis en la que ciertamente se sabe, el perro juega un importante rol epidemiológico<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup>Comunicación personal. Dr. Cristián Mac Leod. M. V. Ejercicio Privado. Panguipulli.

<sup>2</sup>Comunicación personal. Dr. César Becerra. Médico Cirujano. Hospital Padre Bernabé. Panguipulli.

Al comparar los datos obtenidos con los de estudios realizados anteriormente, encontramos que Panguipulli tiene porcentajes parecidos a los de ciudades mucho más urbanizadas, como por ejemplo, Rancagua, con un 43,0% e Iquique y Osorno, con un 60,0% cada una (Villalobos, 1995; Luza, 1996; Ruiz, 1999). Dentro de la provincia de Valdivia, ciudades demográficamente similares, tienen valores muy distintos; Valdivia, 37,0%; Máfil 18,0% y San José, 22,8%; Lanco, 24,6%; Río Bueno, 16,8%; Futrono, 38,2%; Corral, 11,9%; Los Lagos, 28,3% y Placilla, 40,4% (García, 1995; Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Jaramillo, 1999; Reyes, 2000; Vásquez, 2001; Lagos, 2001, Castex, 2002).

Revisando publicaciones internacionales, se ve que la tendencia se repite, es el caso del Municipio de General San Martín, Argentina, que presenta sólo un 6,3% de atención médica veterinaria para su población canina (Cerverizzo y col., 1995).

### **6.3.2. Antecedentes de enfermedades en la población.**

Se procedió a preguntar a los encuestados, si durante el periodo del estudio habían observado en su perro algún estado distinto, que pudiera ser catalogado como enfermedad. Si la persona mencionaba algunos de los siguientes signos: vómito, diarrea, estreñimiento, polidipsia, adipsia, anorexia, tos, estornudos, disnea, secreciones por aberturas corporales, alopecias, prurito, abortos, contusiones por atropellos, heridas por peleas, etc. (Thibaut, 2001) y si a esto le asociaba una duración mínima de tres días, se consideraba como enfermedad.

Los resultados se pueden apreciar en el anexo 6, donde la gran mayoría, 74,8% manifestó que su perro había estado sano. Por otro lado, dentro del 25,2% que enfermó, los sistemas corporales más afectados, por orden de importancia fueron: digestivo (44,4%), otros (26,1%), respiratorio (18,3%) y cutáneo (11,3%). Al decir “otros”, se refiere a situaciones como peleas (40,0%), atropellos (35,7%), alteraciones reproductivas (19,3%) y algunas patologías específicas como parvovirus, distemper y obstrucción esofágica.

### **6.3.3. Vacunación Antirrábica.**

Se consideró como perro vacunado, sólo a aquel que su propietario pudo mostrar el certificado correspondiente. El valor obtenido se muestra en la tabla 8 y fue de 49,3%; esta cifra se debe a que en los últimos meses el Servicio de Salud de Valdivia, llevó a cabo en la ciudad, varias campañas de vacunaciones masivas<sup>1</sup>, por sectores específicos e incluso con difusión a través de las radioemisoras locales.

---

<sup>1</sup>Comunicación personal. Sra. Andrea Muñoz. Nutricionista CESFAM Panguipulli. Coordinadora del Programa de control de Hidatidosis y Rabia, en la comuna.

De esta manera, la población canina de Panguipulli, sobrepasa largamente a las de otras ciudades como Máfil (1,2%) y San José (25,2%); Lanco (3,1%); Río Bueno (6,8%); Osorno (8,4%); Futrono (22,6%); Corral (6,9%); Placilla (8,8%); y Lago Ranco (15,2%); (Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Jaramillo, 1999; Ruiz, 1999; Reyes, 2000; Vásquez, 2001; Castex, 2002; Figueroa, 2002). Otras ciudades tuvieron valores similares o mayores, Concepción, con un 38,7%; Chillán, con un 39,4%; Victoria, con un 42,1%; Lautaro, con un 57,1% (Toro, 1982; Vargas, 1985)

Es importante recalcar, que ninguna de las ciudades antes mencionadas, sobrepasa el 75% mínimo, que según la Organización Mundial de la Salud, indica necesario, para detener un brote de rabia, si se presentara (OMS, 1992).

Así mismo, se hace fundamental, informar a la ciudadanía sobre la obligatoriedad de vacunar a sus animales contra la rabia (Chile. 1984 y 2002).

### **6.3.3. Otras vacunaciones.**

En estos últimos 5 años, el uso de vacunas (Parvovirus y Óctuple) distintas de la antirrábica, ha aumentado levemente, de un 23,6% (Cárdenas, 1998) a un 28,8% (Tabla 8).

Estos resultados, denotan la poca información que maneja la población en relación a las enfermedades contra las cuales estas vacunas protegen al perro y también de paso, al hombre, ya que la leptospirosis, es una zoonosis (Jaramillo, 1999; Figueroa, 2002)

Valores inferiores se estimaron en Chillán (23,0%); Lanco (26,8%); Futrono (19,2%); Osorno (22,0%); Corral (13,4%); Los Lagos (22,2%); Placilla (20,9%) y Lago Ranco (19,0%) (Véliz, 1993; Mardones, 1996; Reyes, 1999; Ruiz, 1999; Vásquez, 2001; Lagos, 2001; Castex, 2002; Figueroa, 2002) y superiores en Valdivia (37,4%) e Iquique (51,0%) (García, 1995; Luza, 1996).

### **6.3.4. Desparasitaciones.**

Para evaluar esta variable, se consideró haber realizado al menos una vez, estos tipos de manejos.

**6.3.4.1. Externas:** El valor obtenido fue de 79,4% y 20,6%, en favor de la realización (Tabla 9), superior al del año 1998 (Cárdenas).

En Iquique (83,2%) encontramos una cifra mayor, esto, según el autor (Luza, 1996), se debe a el buen clima reinante en la ciudad, que favorece la proliferación de pulgas. Por otro lado, en Valdivia (41%); Lanco (52,7%); Osorno (53,0%); Futrono (25,3%); Los Lagos (48,9%) y Corral (13,6%), se calcularon cifras más bajas (García, 1995; Mardones, 1996; Ruiz, 1999; Reyes, 2000; Lagos, 2001; Vásquez, 2001).

Esta situación se explicaría por el bajo valor comercial de estos productos y su fácil aplicación (Lagos, 2001).

**6.3.4.2. Internas:** El 58,4% de perros que han recibido este tratamiento (Tabla 9), es mayor al 35,2% del último estudio realizado en la ciudad (Cárdenas, 1998). Por otro lado, es inferior al valor obtenido en el punto anterior, para la desparasitación externa. Esto puede deberse, a que en general la gente tiene un alto grado de desinformación, y no le preocupa lo que no ve, como es el caso de los parásitos internos.

En otros estudios se encontraron los siguientes resultados: Chillán, 47,5% (Véliz, 1993); Valdivia, 41,5% (García, 1995); San José y Máfil, 14,2% y 3,7% (Urrutia, 1996); Osorno, 49,0% (Ruiz, 1999); Los Lagos, 46,7% (Lagos, 2001); Corral, 16,2% (Vásquez, 2001).

## **6.4. CARACTERÍSTICAS DE MANEJO.**

### **6.4.1 Tipo de alimentación.**

Se ha experimentado una drástica disminución (Tabla 10), en la utilización de sobras del consumo humano (26,7%), como principal fuente de alimentación para el perro, al comparar este dato, con el estudio anteriormente aplicado en la ciudad (Cárdenas, 1998). Si bien, el uso de concentrado creció hasta un 23,9%, la comida “mixta” (asociaciones de concentrados más comida casera, subproductos de molinería o leche, en distintas proporciones) es la que ocupa el primer lugar, con un 37,8%. La comida especialmente preparada, alcanzó al 10,5%, y la dieta exclusivamente láctea, sólo un 1,0% (cachorros). La explicación a esto, está en el creciente grado de conciencia, aunque aún insuficiente, que adquirido la población, donde sabe que los desechos no satisfacen los requerimientos mínimos de alimentación del perro (Ruiz, 1999) y, al hecho que hoy existe una gran diversidad de marcas comerciales, con distintos valores económicos, que los hace más accesibles de adquirir (Lagos, 2001).

Revisando otros estudios, se encuentran datos parecidos y otros muy disímiles. En Osorno por ejemplo, el uso de concentrados fue de un 23,3% (Ruiz, 1999); en Los Lagos, de un 28,9% (Lagos, 2001). En Corral se alcanzó un 24,4% de empleo para los alimentos pelletizados (Vásquez, 2001). Por otro lado, en San José y Máfil, Lanco, Río Bueno, Futrono y Lago Ranco, el porcentaje de utilización de sobras llegó a 75,6% y 90,1; 76,3%; 64,5%; 63,2% y 40,8% respectivamente (Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Jaramillo, 1999; Reyes, 2000; Figueroa, 2002). La nota distinta la pone Placilla, donde la comida especialmente preparada tiene el mayor porcentaje (42,5%) (Castex, 2002).

### **6.4.2. Confinamiento.**

El número de animales sin confinamiento disminuyó al 9,0%, en relación al 55,5% que estimó Cárdenas (1998). El 37,8%, se encuentra en libertad en la vía pública durante parte del día (temporal) y el 53,2%, permanece las 24 hrs. en su residencia (Tabla 11). Estos valores sin embargo, merecen cierto reparo dado que durante la realización del estudio, se constató un gran número de perros que deambulaban libremente por la ciudad generando un potencial riesgo sanitario (Cárdenas, 1998).

Se debe hacer la aclaración que “perro vago” es todo aquel que se encuentra en la vía pública o lugares de uso público sin estar refrenado por una cadena u otro medio de sujeción (Chile, 1996; Butcher, 2000).

Así mismo el grado de confinamiento, depende de la ruralidad o urbanidad de un lugar o sector, lo cual se diferencia por el espacio físico disponible para la tenencia del animal y el nivel socioeconómico predominante (García, 1995; Mardones, 1996; Urrutia, 1996; Reyes, 2000).

Ciudades como Máfil y Río Bueno presentan altos índices de perros vagos (49,4% y 50,8% respectivamente); y otras como Corral (4,6%), Los Lagos (11,7%) y Placilla (19,0%), tienen, la mayor parte de su población canina, todo el día en sus domicilios (Urrutia, 1996; Jaramillo, 1999; Vásquez, 2001; Lagos, 2001; Castex, 2002).

#### **6.4.3. Principal Razón de la Tenencia.**

Como lo demuestran numerosos estudios anteriores la tendencia, sigue siendo la tenencia por motivos afectivos (58,6%), lo sigue a continuación la razón guardián (30,6%), luego, el de cazador (10,0%) y por último la reproductiva (0,8%) (Tabla 12). Estos resultados ratifican la creciente cercanía que cada vez más personas tienen con sus perros (Urrutia, 1996). Llama la atención el 10,0% de animales destinados a la caza, lo cual se debe a que dentro de la comunidad existen dos agrupaciones, inclusive con personalidad jurídica, dedicados a estos fines, sin contar a los muchos particulares que también lo hacen.

Comparando los resultados obtenidos con los de otras ciudades, tenemos por ejemplo que en Valdivia (73,2%); Máfil (66,7%) y San José (84,3%); Lanco (84,3%); Osorno (64,5%); Corral (80,9%); Los Lagos (52,8%) y Placilla (56,3%) el motivo afectivo es el que predomina (García, 1995; Urrutia, 1996; Mardones, 1996; Ruiz, 1999; Vásquez, 2001; Lagos, 2001; Castex, 2002). Sin embargo, en Río Bueno (Jaramillo, 1999), la situación fue un poco distinta, donde el motivo guardián tuvo la primera preferencia, con un 57,4%. El autor atribuye esta variación a motivos de resguardo y vigilancia de las propiedades, pero advierte que en todo caso, esto debe asociarse al sector encuestado y al nivel socioeconómico del mismo.

#### **6.5. Grado de Conocimientos sobre zoonosis.**

Si bien es cierto, el 100% de la comunidad tiene conciencia sobre este tema, y sabe que los animales nos pueden transmitir enfermedades, al momento de responder la encuesta, hubo un gran número de personas que titubeó y no pudo mencionar ninguna. Esta situación se repitió en Los Lagos, donde el 99,2% de la población, respondió afirmativamente (Lagos, 2001), a diferencia de Concepción y Chillán, donde el 6,2% y el 39,1% (Topp, 1985; Vargas, 1985), afirman que ni el perro ni el gato transmiten enfermedades.

El 53,7% de las personas pudo nombrar una o varias zoonosis (Anexo 5), mientras que el 46,3%, no lo hizo. Resultados similares se registraron en Los Lagos, aquí el 55,3% nombró al menos una enfermedad (Lagos, 2001). La situación inversa se dio en Talca (Gutiérrez, 1994) y Placilla (Castex, 2002), ciudades donde el 48,4% y 35,6% de las poblaciones, manifestaron no conocer ninguna zoonosis.

Dentro de las zoonosis más nombradas el primer lugar lo ocupó la Hidatidosis (38,7%), seguida por la rabia (29,3%), a continuación los endoparásitos (19,4%) y por último la sarna, la tiña y las pulgas (12,%).

## **6.6. Presupuesto mensual para atención Médico Veterinaria.**

Ante esta pregunta, el 65,3% de los encuestados, manifestó estar dispuesto a destinar una cantidad determinada de dinero, en forma mensual, para la atención veterinaria de su perro y el 34,7%, expresó que no le interesaba o no disponía de los medios económicos para tales efectos (Anexo 7).

Del total de personas que se mostraron a favor, el 26,0% dijo estar dispuesto a cancelar mensualmente \$5.000; el 5,7%, \$10.000 y el 33,7%, gastaría lo que fuese necesario para que su mascota recibiera controles en forma periódica. Estos resultados demuestran una mayor conciencia sobre la tenencia de animales y abren la posibilidad de que se pueda instalar un Centro Médico Veterinario en la ciudad, puesto que en la actualidad no existe ninguno.

## **6.7. Grado de Consultas Hospitalarias por Mordeduras.**

### **6.7.1. Personas mordidas.**

Durante el período que abarcó el presente estudio (Mayo 2002 a Mayo 2003) se atendieron en el CESFAM de la ciudad, 109 personas víctimas de accidentes por mordeduras de animales (Tabla 13).

En la aplicación de la encuesta 127 personas reconocieron haber sufrido alguna mordedura (Tabla 18); lo cual indica que un 14,2% de ellos, no recibió la debida atención médica. Este fenómeno obedece a que la gente por un lado considera la lesión como superficial y por otro ignora el riesgo sanitario (Cofré, 1995; Figueroa, 2002). En Lago Ranco, el porcentaje de subnotificación alcanzó al 36,2% (Figueroa, 2002) y en Entre Lagos, llegó al 54,4% (Haro, 2003). Esta situación se puede explicar desde el punto de vista que las personas consideran que la lesión es superficial, por lo tanto no requiere de atención médica, o bien piensan que es grave por lo que recurren a un centro asistencial más completo (Haro, 2003).

En Estados Unidos, anualmente casi 2 millones de personas son mordidas por perros y 400 mil por gatos, de ellos, sólo la mitad acude a un centro asistencial, ignorando el peligro

que se corre, por lo cual se estima que la incidencia real de las mordeduras puede superar hasta un 100% las cifras oficiales (Brindani y col., 2000; Pinos, 2000; Figueroa, 2002).

En el presente estudio se estimó una tasa anual de personas mordidas de 5708 casos por 100 mil hab. En Lago Ranco y Entre Lagos los valores fueron 1474 y 863 por 100 mil hab. respectivamente (Figueroa, 2002; Haro, 2003). En Valdivia la tasa anual calculada por Cofré (1995), llegó a las 622 personas por 100 mil hab.

#### **6.7.2. Sexo.**

Las mujeres fueron las más afectadas (54,3%) desplazando a los varones (45,7%) al segundo puesto (Tabla 15), situación que no pudo ser explicada en la realización del estudio. En Lago Ranco (Figueroa, 2002), la situación fue al revés, donde los del sexo masculino alcanzaron el 55,3% y las damas el 44,7%; mientras que en Entre Lagos (Haro, 2003), los valores fueron de 58,6% y 41,4%, en favor del sexo masculino.

#### **6.7.3. Edad.**

En la tabla 15 se puede apreciar que los niños, en un 70,9% de las veces, fueron los que resultaron mordidos. El hecho que los menores no sepan comportarse frente a un animal, los hace más susceptibles a estas agresiones (Aguayo, 1992; Cofré, 1995; Mansilla, 2001; Figueroa, 2002).

En otros estudios los valores fueron los siguientes: Lago Ranco, 66,7% para los niños y 33,3% para los adultos (Figueroa, 2002) y en Entre Lagos, 43,1% para los niños y 56,9% para los adultos (Haro, 2003).

#### **6.7.4 Propiedad del animal.**

El 75,6% de los animales mordedores resultaron ser conocidos (Tabla 17), por lo tanto susceptibles de ser observados, hecho muy importante sobretodo si se teme por un posible contagio de rabia.

#### **6.7.5 Tipo del animal mordedor.**

El perro fue el animal que mayoritariamente efectuó los ataques (79,5%), lo siguió el gato (18,1%) y por último, se registraron tres casos bastantes singulares, uno de una mujer mordida por un loro, otro de un hombre mordido por una yegua y otro, de un hombre atacado por un jabalí (2,4%) (Tabla 16).

En Lago Ranco, el 100,0% de las mordeduras, fueron ocasionadas por perros (Figueroa, 2002); al igual que en Entre Lagos (Haro, 2003); en Valparaíso y San Antonio, el 95,0% (Crovati, 1997) y en Valdivia, el 92,0% (Mansilla, 2001; Figueroa, 2002), confirmando la tendencia de que este, es el animal responsable de la mayoría de los accidentes.

#### **6.7.6. Zona del Cuerpo Afectada.**

Las extremidades, sobretodo las piernas, resultaron ser las más afectadas (80,3%) (Tabla 18), esto debido a que las personas trataron de repeler los ataques con puntapiés o simplemente quisieron huir, facilitando al animal agresor estas áreas corporales (Cofré, 1995; Crovari, 1997; Figueroa, 2002).

Los resultados de este estudio concuerdan con los de Cofré (1995), Crovari (1997), Figueroa (2002) y Haro (2003), confirmando la tendencia.

## 7. CONCLUSIONES.

- En Panguipulli se ha producido un gran aumento de la población canina en los últimos cinco años; la disminución de la relación hombre : perro así lo confirma. Dicho sea de paso, esto involucra un aumento del riesgo de contraer zoonosis. Así mismo, ha habido un cambio en la población hacia la mayor aceptación de las hembras y hacia la tenencia de perros de razas. Es una población joven, donde más de la mitad de los canes tiene menos de cinco años, por lo tanto se puede inferir, tiene un alto potencial reproductivo.
- El promedio de partos por hembra año aumentó y el promedio de crías por parto y la mortalidad perinatal, disminuyeron. En cuanto al control de la natalidad, el principal método empleado es el confinamiento.
- La preocupación por los perros ha aumentado considerablemente, lo cual se refleja en que la principal razón de tenencia sigue siendo la afectiva, en los aumentos de los índices de atención médico veterinaria, expectativa de vida promedio, por las alzas en la realización de desparasitaciones y vacunaciones y en la disminución del uso de sobras del consumo humano como principal fuente de alimentación; lo cual se tradujo en que la mayoría de población canina de la ciudad, no presentó enfermedades.
- La totalidad de la población humana encuestada reconoce que los perros transmiten zoonosis y más de la mitad, pudo nombrar una o varias enfermedades. Las personas, en su gran mayoría, están dispuestas a destinar una cantidad de dinero mensual, para la atención médico veterinaria periódica, de sus mascotas.
- En relación a los accidentes por mordeduras, existe un moderado porcentaje de subnotificación. El animal que mayoritariamente provocó los ataques fue el perro, casi siempre conocido, donde los niños fueron el grupo más susceptible; recibiendo las lesiones principalmente en las extremidades.

## 8. BIBLIOGRAFÍA.

- ACHA, P.; P. ARAMBULO. 1985. Rabies in the tropic history and current status. In rabies in the tropic. (Ed. KUWERT, E.; C. MÉRIEUX; H. COPROWSKI; K. BOGEL. Rabies in the tropic). Heidelberg, Springer-Verlag. 343-359 p. Original no disponible, citado por JARAMILLO, M. 1999. Estimación demográfica de la población canina, algunas de sus características y recuento de los felinos en la ciudad de Río Bueno. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- ACHA, P.; L. SZYFRES. 198. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. Publicación Científica y Técnica N° 503. 2<sup>da</sup> ed. OPS / OMS. Washington D. C. EEUU.
- ACHA, P.; L. SZYFRES. 2001. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales. Publicación Científica y Técnica N° 580. 3<sup>ra</sup> ed. OPS / OMS. Washington D. C. EEUU.
- AGUAYO; S. 1992. Impacto de las mordeduras de animales al hombre a través de protocolos de vacunación antirrábica. Área norte, Servicio Nacional de Salud, Santiago, 1998. Tesis M. V. Universidad de Chile, facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Santiago, Chile.
- ATÍAS, A.; A. NEGhme. 1984. Parasitología Clínica 2<sup>da</sup> ed. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda.. Santiago. Chile.
- BRINDANI, F. y col. 2000. Aislamiento de Pasteurella spp. del área amigdalina (Tonsilar) de perros y gatos en cautividad: sensibilidad a los antibióticos (Mic) y consecuencias zoonóticas. Instituto de Microbiología. Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad de estudios de Parma. Original no disponible, citado por 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.
- BURGOS, C. 2000. Estudio epidemiológico de la hidatidosis en nueve sectores rurales de la comuna de Panguipulli (Décima región, Chile). 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.

- CASTEX, J. 2002. Estudio de características demográficas de la población canina en la localidad de Placilla, comuna de Valparaíso. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- CÁRDENAS, P. 1998. Estudio de algunas características de la población canina en la ciudad de Panguipulli, X<sup>ma</sup> Región, Chile. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- CERVERIZZO, Y; O. DE GREGORIO; R. EYHERABIDE. 1995. Población animal en el municipio de General San Martín. Provincia de Buenos Aires, Argentina. Aspectos demográficos. *Revista de Medicina Veterinaria*. 76: 255 – 258
- CISTERNAS, P. 1990. Estudio demográfico de la población canina y antecedentes de la población felina en la comuna de La Granja. Tesis, M. V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Santiago. Chile.
- COFRÉ, R. 1995. Estudio epidemiológico de los accidentes por mordeduras de animales ocurridos en la ciudad Valdivia en el año 1993. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- CROVARI, G. 1997. Accidentes por mordeduras: Evolución, costos y un proyecto para reducir el problema. Servicio de Salud Valparaíso y San Antonio. XVII Jornadas Chilenas de Salud Pública, 1997. Viña del Mar. Chile.
- CHILE. MINISTERIO DE SALUD. 1984. Reglamento sobre prevención de la Rabia en el hombre y los animales. D. L. N° 47 del 24 de febrero de 1984. Santiago. Chile.
- CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. 1992. Resultados oficiales del censo de población 1992.
- CHILE. MINISTERIO DE SALUD. 1996. División de Salud Ambiental. Depto. Programación del Ambiente. Santiago. (Circular 4B 17).
- CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. 2002. Resultados oficiales del censo de población 2002.
- CHILE. MINISTERIO DE SALUD. 2002. Reglamento sobre prevención de la Rabia en el hombre y los animales. 01 de abril de 2002. Santiago. Chile.
- FAVI, M., R. CATALÁN. 1986. Rabia en Chile. *Av. Cs. Vet.* 1: 73-76.
- 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.

- GARCIA, 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.
- GREENE, C. 1993. Enfermedades infecciosas de perros y gatos. 2<sup>da</sup>. Edición. Editorial Mac Grow – Hill Interamericana. México.
- GUTIÉRREZ, M. 1994. Características de las poblaciones de perros y gatos de la ciudad de Talca. Tesis. M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Medicina veterinaria. Chillán. Chile.
- HAFEZ, E. S. E. 1996. Reproducción e inseminación artificial en animales. 3<sup>ta</sup> Edición. Editorial Mac Grow – Hill Interamericana. Healthcare Group. México, Auckland, Bogotá, Caracas, Londres, Madrid, Milán, Montreal, Nueva Delhi, Nueva York, París, San Francisco, San Juan, St Louis, Singapur, Sydney, Tokio, Toronto.
- HARO, I. 2003. censo de la población canina y felina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Entre Lagos. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- HUBERT, M.; J. KLEIN. 2000. Animales de raza: “El Bóxer”. 2<sup>da</sup>. ed. Editorial Susaeta. España.
- HOFFMANN, M. 1999. El veterinario en casa, los mejores remedios caseros para conservar la buena salud de su perro. 1<sup>ra</sup>. ed. Editorial. Könnemann Verlagsgesellschaft mbH. Ausburgo. Alemania.
- JARAMILLO, M. 1999. Estimación demográfica de la población canina, algunas de sus características y recuento de los felinos en la ciudad de Río Bueno. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- LAGOS, R. 2001. Algunas características demográficas de la población canina y felina de Los Lagos y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- LORENZ, K. 1999. Hablaba con las bestias, los peces y los pájaros. Tusquets Editores. S. A. Barcelona. España.
- LUZA, R. 1996. Características demográficas de la población canina de Iquique. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- MANSILLA, R. 2001. Estudio de la seroprevalencia comunitaria a Hidatidosis en la comuna de Panguipulli. Servicio de Salud de Valdivia. Chile.

- MARDONES, H. 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.; E. PAREDES. 1984. La hidatidosis. Programa de extensión en educación sanitaria. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Ciencias Clínicas Veterinarias. Valdivia. Chile.
- 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 y Pecuarias. Santiago. Chile.
- MUÑOZ, C. 2001. Estudio epidemiológico y significado económico de las mordeduras de perros, ocurridas entre los años 1996 y 1998, en la ciudad de Valdivia. Chile. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- OLIVARES, F. 1994. Causales de decomiso de animales beneficiados en mataderos del país durante 1986. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- OMS. 1992. Comité de expertos de la OMS sobre rabia. Serie de informes técnicos. N° 824 8<sup>vo</sup>: informe. Ginebra.
- OMS. 1994. La crisis de la salud en las ciudades. Asamblea Mundial de la Salud. Ginebra.
- OPS / INPPAZ. 1994. Vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas. Primer semestre 1994. Boletín N° 26: 1-6.
- PINOS, P. y col. 2000. Heridas producidas por mordeduras y picaduras de animales. Servicio de urgencias del Hospital Clínico Universitario. Zaragoza. España. Disponible en: [www.cirugest.com/Revisiones/Cir.03-02/03-02-01.htm](http://www.cirugest.com/Revisiones/Cir.03-02/03-02-01.htm).
- PHILLIPS, A. 2002. Una historia de amor. National Geographic. 10: 12-31. Original no disponible. Citado por CASTEX, J. 2002. Estudio de características demográficas de la población canina en la localidad de Placilla, comuna de Valparaíso. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- 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, G. 1999. Estudio de algunas características demográficas de la población canina y felina en la ciudad de Osorno. 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.
- SCHENEIDER, R.; K. BÖGEL. 1984. Situación de la rabia humana y canina y su estado de control en el mundo. Publicación científica N° 476: 99-116. Original no disponible, citado por JARAMILLO, M. 1999. Estimación demográfica de la población canina, algunas de sus características y recuento de los felinos en la ciudad de Río Bueno. Tesis, M. V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- SCHENONE, H. 1987. Parasitosis humanas que pueden ser causadas o transmitidas por mascotas domésticas en Chile. *Bol. Chil. Parasitol.*, 42: 16-23.
- SIEVERS, G.; G. VALENZUELA. 1998. Parasitología General. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- SOTO, C. 2000. Característica demográfica de la población canina y recuento de los felinos de la ciudad de Paillaco. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- 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. 1<sup>ra</sup> ed. Editorial Acribia, Zaragoza. España.
- TOPP, H. 1985. Estimación de las características de la población canina en el área urbana de Chillán en 1984 y su comparación con 1979. Memoria de título, M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Chillán, Chile.
- TORO, R. 1982. Características de la población canina y felina de Lautaro y Victoria, IX Región. Memoria de título, M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Chillán. Chile.
- UHAA, J.; E. MANDEL; R. WHITEWAY; D. FISHBEIN. 1992. Rabies surveillance in the United States during 1990. *J. A. V. M. A.* 200 (7): 920-929.
- URRUTIA, J. 1996. Estimación demográfica de la población canina en ciudades de San José de la Mariquina y Máfil. Tesis, M.V. Universidad Austral de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile.
- VALENCIA, P. 1993. Estimación de algunas características de la población de gatos de la ciudad de Chillán. Tesis, M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Chillán. Chile.

- VARGAS, A. 1985. Estudio de las características de la población de perros y gatos de la ciudad de Chillán. Memoria de título, M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Chillán. Chile.
- VÁSQUEZ, 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.
- VÉLIZ, C. 1993. Estudio de algunas características de la población canina de la ciudad de Chillán. Tesis, M. V. Universidad de Concepción. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Chillán. Chile.
- VILLALOBOS, A. 1987. Demografía canina y felina en la comuna de Santiago, 1984. Tesis, M. V. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Santiago. Chile.

**Anexo 1:**

Distribución de las poblaciones humana y canina encuestadas, relación hombre : perro, población humana al censo 2002, población canina estimada, número de viviendas encuestadas y relación perro : vivienda. Panguipulli 2003.

Pobl. Humana encuestada	Pobl. Canina encuestada	Rel. Hombre : Perro	Pobl. Humana Censo 2002	Pobl. Canina estimada	N° Viviendas encuestadas	Rel. Perro : Vivienda
2225	389	5,7 : 1	15880	2786	669	1 : 1,7

**Anexo 2:**

Relación macho : hembra según raza. Panguipulli 2003

	MESTIZOS	RAZAS
Relación macho : hembra	2,6 : 1	1,2 : 1
Población General	2,0 : 1	

**Anexo 3:**

Distribución de las viviendas con y sin perro. Panguipulli, 2003.

N° total perros	N° viviendas	Viviendas <sup>cl</sup> perro		Viviendas <sup>sl</sup> perro	
		N°	%	N°	%
389	669	297	44,4	372	55,6

**Anexo 4:**

**Frecuencias de las razas caninas en la población encuestada. Panguipulli, 2003.**

RAZAS	FRECUENCIA	
	N°	%
Cocker Spaniel	34	26,7
Ovejero Alemán	24	18,9
Pointer	14	11,0
Labrador	11	8,6
Fox Terrier	10	7,9
Poodle	5	4,0
Rottweiler	4	3,2
Otros	25	19,7
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Anexo 5:**

**Grado de conocimientos sobre zoonosis según viviendas encuestadas. Panguipulli 2003.**

GRADO DE CONOCIMIENTO ZOOZOSIS <sup>1</sup>				
N° viviendas encuestadas	Sí conoce		No conoce	
	N°	%	N°	%
<b>669</b>	<b>308</b>	<b>53,7</b>	<b>265</b>	<b>46,3</b>

<sup>1</sup>Las más nombradas fueron la hidatidosis, la rabia y los endo y ectoparásitos.

**Anexo 6:**

**Distribución de la población canina encuestada según presentación de enfermedades. Panguipulli, 2003.**

SANOS		ENFERMOS									
		Cutáneos		Digestivo		Respiratorio		Otros <sup>1</sup>		Total	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>291</b>	<b>74,9</b>	13	11,3	51	44,4	21	18,3	30	26,1	<b>98</b>	<b>25,1</b>

<sup>1</sup> Lo más frecuente fue heridas por peleas (40,0%), atropellos (35,7%), alteraciones reproductivas (19,3%) y enfermedades específicas como distemper, parvovirus (5%).

**Anexo 7:**

**Presupuesto mensual para atención médica veterinaria en forma regular. Panguipulli, 2003.**

PRESUPUESTO MENSUAL							
\$ 5.000		\$ 10.000		Lo que sea necesario		S/ Presupuesto	
Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>101</b>	<b>26,0</b>	<b>22</b>	<b>5,7</b>	<b>131</b>	<b>33,7</b>	<b>135</b>	<b>34,7</b>

**Anexo 8:**

**Distribución de las personas mordidas según edad y zona del cuerpo afectada. Panguipulli 2003.**

	Cabeza		Tronco		Extremidades		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Niños</b>	8	80,0	12	80,0	70	68,6	<b>90</b>	<b>70,9</b>
<b>Adultos</b>	2	20,0	3	20,0	32	31,4	<b>37</b>	<b>29,1</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>7,9</b>	<b>15</b>	<b>11,8</b>	<b>102</b>	<b>80,3</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

## Anexo 9:

### Formula dentaria del perro.

- **Dentición de leche** : (i 3/3 c 1/1 pm 3/3) 2 = **28.**
- **Dentición definitiva** : (i 3/3 c1/1 pm 4/4 m 2/3) 2 = **42.**

#### 1. Erupción dientes de leche.

- i 1 = 28 días.
- i 2 = 28 días.
- i 3 = 30-35 días.
- c = 21 días.
- pm 1 = 4-5 semanas.
- pm 2 = 4-6 semanas.
- pm 3 = 6-8 semanas.

#### 2. Uso y nivel dientes de leche.

- i 1 = 6-8 semanas.
- i 2 = 6-8 semanas.
- i 3 = 10 semanas.

#### 3.- Erupción dientes definitivos.

- i 1 = 3-4 meses.
- i 2 = 3-4 meses.
- i 3 = 4 meses.
- pm 1 = 4-5 meses.
- pm 2 = 5-6 meses.
- pm 3 = 5-6 meses.
- pm 4 = 4-5 meses.
- m 1 = 5-6 meses.
- m 2 = 6-7 meses.
- m 3 = 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 oclusión de las pinzas y medianos inferiores tiene forma rectangular.
- 6,0 años = Los caninos romos.
- 7,0 años = Las pinzas inferiores tiene 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 10:****FORMULARIO DE ENCUESTA POBLACIONAL CANINA.**

**Junta vecinos** : ..... **N° encuesta:** .....  
**Calle** : .....  
**N° de Perros** : ..... **N° personas:** .....

PERRO N°	1	2	3	4	5	6
RAZA.						
SEXO.						
EDAD.						
ALZADA.						
N° DE CRÍAS MAYO 2002 / MAYO 2003.						
SOBREVIDA DE CRÍAS N°.						
MÉTODO DE CONTROL DE NATALIDAD						
ATENCIÓN MÉDICO VETERINARIA.						
ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES 02/03						
VACUNACION ANTIRRÁBICA.						
OTRAS VACUNACIONES						
DESPARASITACIÓN EXTERNAS. INTERNAS						
PRINCIPAL TIPO DE ALIMENTACIÓN.						
CONFINAMIENTO.						
PRINCIPAL RAZON TENENCIA						
GRADO CONOCIMIENTO ZONOSIS.						
PRESUPUESTO MENSUAL PARA ATENCIÓN VETERINARIA.						

PERSONAS MORDIDAS. SEXO: F M	1	2	3
EDAD.			
PROPIEDAD.			
TIPO DE ANIMAL.			
ZONA DE MORDEDURA.			

OBSERVACIONES.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



### **AGRADECIMIENTOS.**

- A mis padres, por ser como son.
- A la comunidad de Panguipulli, por responder amablemente a las preguntas realizadas en este estudio.
- Al CESFAM Panguipulli y a todos los que allí trabajan, por su excelente disposición a facilitar la información requerida.
- A la Sra. Andrea Muñoz, al Sr. Luis Gangas, al Dr. César Becerra, al Dr. Cristian MacLeod (M. V.), a la Sra. Pabla Sánchez.
- Al Dr. Rafael Tamayo, por sus oportunos comentarios y correcciones y por su buena disposición a acoger mis dudas.
- A mi gran amiga Vivian, por estar siempre conmigo, entregándome su incondicional cariño.
- Especialmente a don Carlos y tía Miriam, por todo su apoyo y entusiasmo.
- Y a todos los que de una u otra forma me tendieron la mano, pero sobretodo a los que no, ellos sin proponérselo, me infundieron aún más fuerza.