



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS



**“CARACTERIZACION DEMOGRAFICA DE LA POBLACION
DE PERROS DE LA COMUNA DE
VIÑA DEL MAR”**

MARIA RENE REY SALGADO

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Medicina
Preventiva Animal

PROFESOR GUÍA: DRA. MARÍA ANGÉLICA MORALES

SANTIAGO, CHILE
2010

RESUMEN

Con la finalidad de obtener información sobre características demográficas de la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar, se realizó una encuesta en los meses de junio y julio del 2009 al dueño de casa de 584 viviendas obtenidas proporcionalmente en los 12 sectores de la comuna.

Para obtener la muestra, se seleccionó en primer lugar la unidad poblacional denominada manzana y como unidad de estudio la vivienda, se utilizó el método probabilístico (al azar ó aleatorio) sin reemplazo.

El estudio realizado fue de tipo observacional, descriptivo y transversal.

El número de perros observado fue de 589, estimándose para la ciudad una población de 101.205 perros, con una relación hombre:perro de 3,9:1. Se observó un promedio de un poco menos de 1 perro por vivienda (0,96). El 59,2% de las viviendas poseen al menos un perro, siendo un 95,9% el total de perros que viven en casa con patio.

Se presentó una razón de 1,2:1 machos por hembra, con un 49,4% de perros mestizos; entre los de raza, la más frecuente es el Ovejero Alemán.

La edad promedio de la población de perros fue de 5 años, el intervalo de edad con mayor número de ejemplares fue de 2 a 5 años con un 38,9% de la población para ambos sexos.

Respecto al manejo general en los perros el 49,6% de los animales de la muestra se encuentran en confinamiento permanente, un 40,2% permanece en confinamiento temporal y el 10,2% circula libremente.

La principal razón de tenencia fue la afectiva y guardián, es decir la razón “ambas”, con un 50,1%, siendo muy similar para machos y hembras.

En cuanto a las características reproductivas de la población canina, anualmente nacen 24 crías vivas por cada 100 perros y 58 crías vivas por cada 100 hembras en edad fértil. Cada hembra tenía un promedio de 6 crías vivas en toda su vida reproductiva, y el tamaño de camada promedio fue de 4,4 crías.

En cuanto a la migración, se estimó una emigración cuya razón principal con un 75,3% fue regalado, con porcentajes más o menos similares para ambos sexos. Se detectó una inmigración de 14 perros por cada 100 individuos en la ciudad anualmente.

Anualmente mueren 12 perros por cada 100 individuos, siendo marcada en perros mayores de 13 años con una tasa de mortalidad específica del 68%, y mortalidad para menores de 1 año del 39%. La causa de muerte más frecuente son las enfermedades, con una tasa de 2,5 muertos por cada 100 perros.

La tasa de renovación anual para la población de perros con dueño de la ciudad se estima en 21,2%, por lo que cada 5 años la población se estimaría que se renueva.

SUMMARY

In order to obtain information about demographic characteristics of urban canine population in the city of Viña del Mar, a survey was conducted during June and July 2009, which was applied in 584 dwellings proportionally distributed in the 12 areas of the city.

The first random unit selected was a group of dwellings and the second sampling unit was the dwelling. The study was descriptive, observational and transversal and the information was about owned dogs.

The dog population in the sample was 589 and the estimated population was 101.205 dogs, with a human: dog ratio equal to 3,9:1. The average number of dogs in a house was slightly inferior to 1 (0.96), 59.2% of houses had one dog and 95.9% of dogs lived in houses with yard.

The male: female ratio was 1,2:1, 49.4% were mixed breed and the most common race was German Shepherd.

The average age of dog population was 5 years, most (38.9%) of them ranged from 2 to 5 years in both sexes.

With regard to general management, 49.6% of polled animals were permanently restricted, 40.2% under temporary restriction and 10.2% moves freely.

The main (50.1%) reason to keep a dog was as companion and guards, very similar in males and females.

The crude fertility rate was 24 young borns for every 100 dogs, the general fertility rate was 58 young borns for every 100 females in child bearing age. The total fertility rate shows that every female rears 6 puppies during her reproductive life.

The immigration rate is 13.4%, the emigration rate is 15.1 and the net migration rate is -1.7%.

Twelve dogs die annually for every 100 individuals; the specific mortality rate in dogs over 13 years was 68% and in dogs under one year was 39%. The principal cause of death was illnesses with a proportional mortality rate of 2.5 deaths for 100 dogs.

The annual renewal rate was estimated in 21.2%: so the population is renewed every 5 years.

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	1
REVISION BIBLIOGRAFICA.....	3
OBJETIVOS.....	10
MATERIAL Y METODOS.....	11
RESULTADOS Y DISCUSION.....	14
CONCLUSIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS.....	67

1.-INTRODUCCION

El perro (*Canis familiaris*) que pertenece a la familia Canidae, deriva al parecer de alguna especie en común con el lobo y su domesticación se inicia en la antigua China (Villalobos,1995, b).

Desde hace mucho tiempo, el perro ha compartido su vida con el hombre. Tanto es así que es el más antiguo y mejor domesticado de los animales que viven junto al hombre. Esta convivencia, que se ha prolongado a través de la historia, ha variado los hábitos salvajes que presentaba esta especie en su medio natural.

La domesticación de animales por el hombre tiene una data muy antigua, en el caso del perro, fue sometido a este proceso hace más de catorce mil años (Thrusfield, 1990). Una de las primeras utilidades que el hombre obtuvo del perro fue la compañía en la caza, puesto que todo perro en la antigüedad era cazador, pero por una necesidad, y aún en la actualidad ese instinto se mantiene en diferentes grados en casi todas las razas existentes de perros (Luza, 1996).

Hoy se plantean otras ventajas gracias al contacto del hombre con el perro, como poder aumentar la vida de un enfermo cardíaco, es así que se incluyen en los planes terapéuticos de algunos hospitales, en apoyo, a las terapias tradicionales para enfermos somáticos y psiquiátricos (Ibarra *et al*, 1997).

No se puede desconocer tampoco la importancia socioeconómica de la tenencia de perros. Puesto que el perro es un importante competidor con el hombre por el sustrato alimenticio (Ojeda, 1984), debido a que la mayor parte de la población canina se encuentra en sectores de bajo nivel socioeconómico (Abalos *et al*, 1965).

Desde el punto de vista de la salud, la convivencia del hombre, con el perro, trae consigo riesgos para la población humana, debido al importante papel que desempeña este

animal en la transmisión y diseminación de enfermedades que constituyen una zoonosis (Gallardo, 2003, b). Las zoonosis ilustran la estrecha relación que existe entre la salud pública, el medio ambiente y el bienestar socioeconómico (Villalobos, 1995, b).

Es por esto mismo que resulta de gran importancia para las municipalidades conocer con exactitud cual es la magnitud y las principales características de las condiciones de salud ambiental de la respectiva comuna (Werlinger, 2003).

La demografía es muy importante en la salud pública, debido a que permite la elaboración de tasas y otros indicadores de salud, además de estudios en epidemiología donde se necesitan datos de la población y de su distribución según características del animal, lugar y tiempo, y por sobre todo, la planificación en salud pública.

La obtención de antecedentes sobre densidad, composición y estructura poblacional constituye una información útil y necesaria para la elaboración de programas de control de las especies domésticas y de las enfermedades que constituyen zoonosis (Ibarra *et al*, 1997).

2.-REVISION BIBLIOGRAFICA

Tradicionalmente se ha definido la demografía como el estudio del tamaño, distribución geográfica y composición de la población, sus variaciones y las causas de dichas variaciones que pueden identificarse como natalidad, mortalidad, movimientos migratorios territoriales y en el caso de poblaciones humanas se agrega la movilidad social (Urcelay y Di Silvestre, 1990).

Es importante definir el significado del término población, ya que si no se sabe con certeza lo que se entiende por población y que cualquier análisis que se realice de los fenómenos demográficos podría resultar inútil por falta de un criterio correcto para juzgar los fenómenos estudiados.

Población designa cualquier conjunto de unidades distintas, empleándose entonces este término como sinónimo de universo. Designa el conjunto de habitantes de un determinado territorio (Correa, sf).

La ciencia de la demografía no se limita sólo a la medición, sino que incluye necesariamente la interpretación y análisis de los datos, las proyecciones y previsiones en base a supuestos que incluyen variables no demográficas. Sin embargo, la demografía estadística es el punto de partida del análisis de la población en el que se trata de medir con precisión las magnitudes demográficas.

La demografía según Pressat (1967) se basa en la descripción estadística de las poblaciones humanas en lo que respecta:

- a su estado (cifra de población, distribución por sexo, por edad y por estado civil, estadísticas de familia, etc.) en una fecha dada; y
- a los hechos demográficos (nacimientos, defunciones, celebración o disolución de uniones) que se producen en estas poblaciones.

Para la salud pública y la epidemiología veterinaria, es importante contar con registros demográficos, porque la información acerca de la enfermedad y sus determinantes se obtiene a partir de encuestas y estudios demográficos (Villalobos, 1995).

Es así que la demografía de perros, además de informar sobre el tamaño y la estructura poblacional, es útil para el conocimiento de sus condiciones de vida, medidas de control animal, características de la relación hombre/animal, información para el comercio y la industria de mascotas, proyección de los servicios veterinarios, etc. (Nassar *et al*, 1984).

Los estudios demográficos realizados de manera secuencial en determinados lugares, permiten calcular tendencia y ritmo de crecimiento poblacional, con lo cual se puede establecer parámetros en cuanto al comportamiento que siguen las comunidades con el paso del tiempo, y así lograr planificar el incremento poblacional y ciertas medidas de carácter sanitario (Guttler, 2005).

El tema central de la demografía es como cambia el tamaño de la población objeto de estudio. El estudio de la dinámica de una población tiene mucho de contabilidad, es decir, si partimos de una población inicial para saber cual es la población final debemos hacer un seguimiento de las entradas y las salidas de estas poblaciones en estudio. A una población se puede entrar de dos formas: por nacimiento o por inmigración. Así mismo se puede salir de dos formas: por muerte o por emigración (Ortega, 2001).

Es importante que las variables en estudio se identifiquen con relativa seguridad en los individuos y se registren de manera fidedigna en los sistemas de información.

Una de las principales fuentes para estudios demográficos es la encuesta por muestreo, las que proporcionan antecedentes detallados de la población, con proporción menor de errores u omisiones dado que la cobertura de ellas es frecuentemente pequeña. Sin embargo, las características investigadas sólo responden a los objetivos de la encuesta que pueden no coincidir con un estudio de estructura poblacional.

La composición de la población según sexo debería mantenerse en equilibrio, para asegurar una reproducción de la especie.

La composición de la población según la edad es una de las variables fundamentales en el campo de la salud, resulta determinante en el proceso de reproducción y envejecimiento de la población (Castillo *et al*, 1990).

Factores determinantes de la estructura por edad son: la natalidad, la mortalidad y las migraciones las cuales se deben relacionar con el total de la población, así se obtienen las tasas brutas de natalidad, mortalidad, inmigración y emigración.

Una pirámide de población es la resultante de la interacción de los factores condicionantes de la estructura por sexo y por edad; por ello se pueden presentar irregularidades en su forma. De acuerdo a la forma que adquieren las pirámides se reconocen tres tipos de estructuras: población joven, que se caracteriza por una pirámide de base ancha y marcado angostamiento hacia la cumbre; población envejecida, donde el gráfico adquiere una forma de bala; y la población en transición o en proceso de envejecimiento donde los rectángulos representativos de las primeras edades son menores que los siguientes en respuesta a una baja acentuada y sostenida de la natalidad (Castillo *et al*, 1990)

Como se indicó anteriormente, la encuesta por muestreo es una de las fuentes de datos para el estudio demográfico. El uso de las encuestas se hace más frecuente debido a factores de diversa índole entre las que se pueden señalar: ausencia de información, baja calidad de los datos disponibles, necesidad de estudios específicos, restricciones presupuestarias, etc. Las limitaciones de las encuestas demográficas derivan principalmente de la técnica del muestreo. Por una parte, al considerar un segmento de la población, están afectadas por error de muestreo que, si bien es posible cuantificar requiere para ello que la muestra haya sido seleccionada aleatoriamente y de técnicas avanzadas de estadística,

requisitos que no siempre se cumplen, desmejorando con ello la aplicabilidad de los resultados obtenidos (Solís, 1990).

Entre las ventajas de las encuestas por muestreo se encuentran: la economía, ya que al investigar sólo una fracción de la población, lógicamente el costo se reducirá en gran medida; rapidez en la obtención de resultados, ya que se pueden procesar los formularios en un menor tiempo, siendo las estadísticas más oportunas; mayor alcance, para obtener la información se necesita personal muy especializado; mejor calidad, al trabajar con menos encuestadores, éstos pueden someterse a un entrenamiento intensivo.

En el país se han realizado estudios de dinámica y variables demográficas de la población canina, tanto en sectores urbanos como rurales.

La revisión de la literatura, en el caso de Chile, señala que se ha venido haciendo estudios desde hace ya muchos años, sobre demografía poblacional de perros, como es el caso del trabajo de Montes (1966) en la ciudad de Santiago, quien analizó la distribución de la población canina considerando variables como edad, sexo, raza, alzada y grado de confinamiento. Se determinó un promedio de 0,33 perros por vivienda, una relación hombre:perro de 10:1, un índice de masculinidad de 3,9:1; y la principal razón de tenencia canina fue tanto la afectiva como la de guardián.

Posteriormente se realizaron estudios de la población canina en el Gran Santiago (Matus *et al*, 1974), que en esos años contaba con sólo 14 comunas, se determinó un promedio de 0,74 perros por vivienda, una relación hombre:perro de 7,4:1, un índice de masculinidad de 3,8:1; y la principal razón de tenencia canina fue la de guardián

Con respecto a la evaluación de dinámica, un estudio realizado en la comuna de Santiago, contrasta los resultados obtenidos con los originados en el trabajo de Montes (1966), y en el de Matus *et al*. (1974). Se determinó que los cambios de la población canina se deben en parte a erradicación de población humana en condiciones de extrema pobreza

hacia otras comunas y también a la existencia de un menor número de perros vagabundos por el control que sobre éstos se efectuaba en la comuna de Santiago (Morales *et al*, 1993).

Luego Morales e Ibarra (1979) realizaron una encuesta cuyo propósito era medir y describir factores relacionados a la dinámica de la población canina. Se determinó una tasa bruta de natalidad de un 12,9% y una tasa de mortalidad anual de 16,9%.

Cabello, (1985) realizó un estudio de la población canina en 10 comunas del sector norte de la Región Metropolitana; dos años después Villalobos (1987,a) en la comuna de Santiago realizó un estudio sobre tamaño, composición y estructura de la población canina, junto con la obtención de algunos datos de la población felina. Posteriormente en Santiago se realizan diferentes trabajos (Morales *et al*, 1993) en la comuna de Santiago; en la comuna de El Bosque se obtuvo un trabajo (Ibarra *et al*, 1997).

Acuña (1998) determinó para 28 comunas de la ciudad de Santiago que existía una relación hombre:perro de 6,4:1 y un promedio de 0,76 perros por vivienda, un índice de masculinidad de 2:1, la principal razón de tenencia fue la de guardián, la edad promedio de la población canina con dueño fue de 3,7 años y la raza predominante fue el Ovejero Alemán.

El mismo año Betzhold (1998) realizó un estudio con el objetivo de estimar indicadores de población y de fecundidad canina y felina en el Gran Santiago, se obtuvo una tasa bruta de natalidad de 36,2% y una tasa de fecundidad general de 103%. Brizuela (1998), realizó un trabajo sobre mortalidad en la población canina y felina en el Gran Santiago, se obtuvo una tasa de mortalidad de 10,3%, donde la principal causa de muerte correspondía a las enfermedades. Estas características, la fecundidad y la mortalidad, son los factores que más influyen tanto en la composición como en el número de una población.

Gigoux (2002), realizó una encuesta con el fin de caracterizar los movimientos migratorios de perros y gatos en la ciudad de Santiago, donde se determinó que las tasas de inmigración comienzan a aumentar en la medida que aumenta el nivel educacional y de

ingresos de los propietarios. Se determinó que la tasa de inmigración de la población de perros existente era de un 22,3%, con un menor porcentaje para machos a diferencia de las hembras. Se observó que los perros de raza presentaban una tasa de inmigración superior a la de los mestizos. En cuanto a las emigraciones de perros se observó que tanto los machos como las hembras presentaban tasas muy similares siendo en promedio de 5,3%.

Luego se realizó un estudio en 28 comunas del Gran Santiago (Ibarra *et al*, 2003), donde se estimó un total de 998.739 perros. El promedio de perros por vivienda fue de 0,8%. La razón hombre:perro fue de 6,4:1. La principal razón de tenencia de caninos fue la de guardián, en mayor proporción las hembras que los machos. Se destacó que un gran porcentaje, tanto de hembras 75,5%, como de machos 75,7% tenían a lo más 5 años de edad y un porcentaje menor de la población 23,7%, tenían edades superiores. El promedio de edad alcanzó los 3 años y 8 meses. Se estimó una razón macho:hembra de 2:1, muy diferente al estudio de Montes (1966), donde se observaron diferencias en la proporcionalidad por sexo mucho más marcadas. Esto indicó una disminución en la selección por sexo y discriminación de las hembras respecto a los machos. Se explicaría porque hoy en día se dispone de medios que permiten el control de la fecundidad.

En el resto del país también se han realizado estudios, Riquelme (2004), quien hizo una caracterización de la población canina de la ciudad de Quillón, donde se determinó que la principal razón de tenencia para los perros fue la afectiva con 54,9%. Del total de caninos el 81,5% eran mestizos y el 18,5% eran perros de raza. El mayor porcentaje de población canina, se encontraron entre los 0,1 y los 4 años de edad. En cuanto al sexo, el número de machos supera al número de hembras. Además se estableció una relación hombre:perro de 4,3:1.

El mismo año Varas (2004), estimó las características demográficas de la población canina urbana de la ciudad de Viña del Mar, donde se concluyó que la razón de tenencia más frecuente fue la afectiva. La edad promedio de la población se estimó en 4 años 7 meses lo que expresa una población joven adulta, existiendo una mayor proporción de machos que de hembras. El 64,7% de la población canina corresponde a perros mestizos.

La relación de hombre:perro es de 4,1:1. La tasa general de natalidad se estimó en un 39,1% y la tasa de fecundidad general en un 115,1% donde la edad más fértil de las hembras era de 1 año de edad. Se estimó que durante la vida reproductiva la hembra canina puede llegar a tener 9,7 crías nacidas vivas, con un tamaño de camada promedio al nacimiento de 4,95 crías. La tasa de inmigración fue de un 21,5%, siendo mayor en los machos que en las hembras, y una alta tasa de emigración de 29,4%, siendo mayor en las hembras que en los machos. La tasa general de mortalidad fue de 23%, la que es mayor en las hembras que en los machos, siendo la principal causa de muerte el aplastamiento del perro por la madre. La tasa de crecimiento anual de la población se estimó en un 8,2% y la tasa de renovación anual se estimó en un 25%.

Guttler (2005), realizó un estudio de las características epidemiológicas y demográficas de la población canina y su relación con mordeduras e hidatidosis en humanos en la provincia de Valdivia. Para la provincia se estimó una población de 31.412 ejemplares, donde se determinó una relación hombre:perro de 6,6:1. La relación macho:hembra fue de 2,4:1. Se determinó un predominio de los animales mestizos con un 79,3% sobre los de raza. El grupo de edad con mayor número de perros fue de 1 a 4,9 años. El promedio de partos por hembra al año fue de 0,5 con un promedio de 5,1 crías por hembra al año. Así se concluyó que la provincia de Valdivia está conformada principalmente por perros jóvenes, con alto potencial reproductivo. Se determinó además que se presenta asociación estadísticamente significativa entre las tasas de hidatidosis humana y mordeduras humanas y el número de perros por comuna.

3.-OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Estimar características demográficas de la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Estimar el tamaño de la población de perros con dueño y su distribución según edad, sexo y raza en la ciudad de Viña del Mar.
2. Conocer la fecundidad, mortalidad y movimientos migratorios de la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar.
3. Identificar la razón de la tenencia y estado de confinamiento de la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar.
4. Estimar la tasa de crecimiento anual y la tasa de renovación anual de la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar.

4.-MATERIALES Y METODO

El estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal. (Thrusfield, 1990).

La población de estudio fue la población de perros con dueño existente en la ciudad de Viña del Mar.

4.1 Material

Planos de sectores y unidades vecinales de Viña del Mar (Servicio Comunal de Planificación de la Municipalidad de Viña del Mar).

Planos zonales censales de la ciudad de Viña del Mar, Censo de población (Instituto Nacional de Estadística V Región y oficina censal comunal del Servicio Comunal de Planificación de la Municipalidad de Viña del Mar).

Formularios de encuesta (**anexo 1**).

Manual de instrucciones para los encuestadores (**anexo 2**), cartas de presentación y credenciales de identificación.

Planos de recorrido.

Personal y vehículos de la Municipalidad de Viña del Mar.

Encuestadores capacitados previamente.

Programa SPSS versión 15.0 y Excel 2007 para el procesamiento de datos.

4.2 Método

Selección de manzanas en los 12 sectores de la ciudad de Viña del Mar.

La unidad de muestreo fue la vivienda.

El tamaño muestral se determinó considerando un promedio de 0,951 perros por vivienda y una desviación estándar de 1,11(Varas, 2004).

Para estimar la población con un error de $\pm 0,1$ y un 95% de confianza, se obtuvo un tamaño muestral de 474 viviendas, correspondiente a los doce sectores de la ciudad de Viña del Mar usando la fórmula para calcular el tamaño muestral de Cochran (1963).

Teniendo en cuenta una probabilidad de no respuesta del 30%, el total de viviendas a encuestar fue de 617, distribuidas proporcionalmente en los doce sectores de la ciudad de Viña del Mar, según el número de viviendas por sector.

El marco de muestreo fue constituido por los planos que muestran los doce sectores de la ciudad de Viña del Mar con sus respectivas unidades vecinales y los planos zonales censales correspondientes al censo de vivienda. Los planos fueron identificados según el Distrito, Zona Censal y Unidad Vecinal que correspondan. Además se realizó una identificación y numeración de manzanas y número de viviendas por manzana.

La ciudad de Viña del Mar se divide en doce sectores (Nueva Aurora, Recreo, Forestal, Chorrillos, Viña Oriente, Miraflores, Santa Inés, Plan, Achupallas, Gómez Carreño, Reñaca Alto, Reñaca Bajo) y en total éstos se subdividen en 156 unidades vecinales.

Se realizó un listado de los doce sectores y sus unidades vecinales correspondientes y se obtuvo el número de manzanas de cada unidad vecinal y por ende de cada sector. Se enumeró en forma ascendente cada manzana hasta llegar al total de manzanas por sector.

La forma de identificación de las viviendas seleccionadas dentro de la manzana se realizó empezando a contar las viviendas a partir de la esquina noroeste caminando alrededor de la manzana en el sentido contrario a las manecillas del reloj, y a medida que se avanzó alrededor de la misma, se contaron solamente las unidades de vivienda que quedan a la izquierda hasta completar el total de viviendas por manzana (Kish, 1972). En el caso de viviendas dentro de un edificio, se empezó a contar las viviendas del piso inferior hacia arriba y se siguió el mismo procedimiento descrito anteriormente (Kish, 1972).

Se visitó previamente las áreas seleccionadas, con el objeto de sensibilizar a los habitantes sobre el motivo de la encuesta y se realizó una encuesta piloto en una vivienda por sector.

Los datos se procesaron utilizando el programa SPSS.

Se construyeron distribuciones de frecuencia con las variables según sector.

Se calculó tasas de fecundidad, mortalidad y migración utilizando las fórmulas de Haupt y Kane (1991).

5.-RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 ESTADO DE LA POBLACION

En el **cuadro 1** se muestra el número de encuestas que fueron respondidas y no respondidas en las viviendas seleccionadas, distribuidas proporcionalmente en todos los sectores de la ciudad de Viña del Mar. Como se observa, se logró llevar a cabo un 94,6% de las encuestas programadas, quedando sólo un 5,4% sin responder, lo cual es menor a lo esperado como no respuesta. El total de viviendas a encuestar fue de 617, distribuidas proporcionalmente en los doce sectores de la ciudad, lo que se cumplió en un total de 584 viviendas que respondieron satisfactoriamente, con lo que supera las 474 viviendas del tamaño muestral calculado.

El **cuadro 2** presenta los resultados de la encuesta “POBLACIÓN DE PERROS”, realizada el año 2009 en la ciudad de Viña del Mar, en sus 12 sectores, tomando un total de 584 viviendas como muestra. Los resultados obtenidos con relación a la población canina son los siguientes:

Según el censo del año 2002 en Viña del Mar existen 105.116 viviendas, a partir de esto se estima que el número de perros pertenecientes a esas viviendas en la totalidad de la ciudad, es de 101.205. Esto genera una relación de 0,96 perros por vivienda. Lo que significa que se estima casi un perro por vivienda.

Los valores promedio de perros por vivienda fluctuaron entre 0,528 y 1,442 siendo el promedio más bajo para el sector de Plan, ya que éste se encuentra conformado mayoritariamente por casas pequeñas que no cuentan con el espacio suficiente y por edificios los que generalmente tienen restricciones para la tenencia de perros; el valor más alto corresponde al sector de Viña Oriente y Reñaca Alto, estos sectores están conformados por casas que tienen una mayor superficie, lo que permite la tenencia de un promedio mayor de perros por vivienda.

Es importante desde el punto de vista de la salud pública y animal el determinar la cantidad de perros por vivienda, ya que debido al estrecho contacto que hay con los propietarios y al hacinamiento al que a veces son sometidos los animales se presentan diferentes patologías, zoonóticas y también propias del perro (Guttler, 2005).

El tamaño estimado de la población de perros y el promedio de perros por vivienda se puede considerar semejante al resultado del estudio realizado con anterioridad en la ciudad de Viña del Mar, con una población de 99.988 perros y un promedio de 0,951 perros por vivienda (Varas, 2004).

Comparado con resultados obtenidos en otras ciudades de Chile, se observaron valores elevados en comparación a los estudios realizados en la ciudad de Santiago con 0,76 perros por vivienda (Acuña, 1998), y en la comuna de Santiago con un promedio de 0,482 (Bustamante, 2008). Valores menores al obtenido en la ciudad de Viña del Mar, como el estudio realizado en Valdivia con un promedio de 0,54 perros por vivienda (García, 1995), en Iquique con 0,45 (Luza, 1996), en Osorno con 0,63 (Ruiz, 1999), en Valdivia con 0,67 (Guttler, 2005), y en Frutillar con 0,77 (Catrilef, 2004). Valores que se asemejan al obtenido en la ciudad de Viña del Mar, como el de Chillán Viejo con 0,9 perros por vivienda (González, 2004), y en la comuna de La Pintana, Santiago, con 1,17 perros por vivienda (Werlinger, 2003).

Con respecto a los resultados obtenidos en diferentes localidades, se observó que la relación de perros por vivienda varía, como Entre Lagos con 1,0 (Haro, 2003), en Quillón con 0,90 (Riquelme, 2004), en Bulnes con 0,89 (Nadeau, 2003), en Río Bueno con un 0,8 (Jaramillo, 1999), en la comuna de San Pedro de la Paz con 0,8 (Avilés, 2000) en la zona urbana de Corral con 0,71 (Vásquez, 2001), en Futrono con 0,59 (Reyes, 2000), en Lanco y en Los Muermos con 0,55 (Torres, 2003) (Andrade, 2003), y promedios mas parecidos a la ciudad de Viña del Mar como en Quemchi provincia de Chiloé y en Paillaco con 1,1 (Cantillano, 2002) (Soto, 2000). En localidades de Valdivia como Los Molinos y San Ignacio se observaron promedios muy elevados en comparación al obtenido en la ciudad de Viña del Mar, con 1,6 y 1,9 respectivamente (Barahona, 2003).

En países desarrollados se determinaron promedios de perros por vivienda mas bajos, como en Reino Unido con 0,32 perros por vivienda (Thrusfield, 1989), en Estados Unidos, St Joseph, Indiana con 0,48 (Patronek *et al*, 1997), y 0,69 en Las vegas, Nevada (Nassar *et al*, 1984).

En el **cuadro 3** se presenta el número de viviendas que poseen al menos un perro, estas son 346 de un total de 584 viviendas, por lo que conforman el 59,2% de la muestra. El 62,5% de las viviendas del sector Plan no posee perros, siendo éste el mayor porcentaje registrado dentro de la ciudad debido a lo que se escribió anteriormente en cuanto a que la mayoría de las viviendas corresponden a casas pequeñas y edificios ubicados en la zona comercial de la ciudad; mientras que el sector con mayor porcentaje de viviendas con perro fue Viña Oriente con un 78,8% debido a que las viviendas son mas grandes y tienen patio, por lo cual existe una superficie adecuada para una tenencia de perros.

En la ciudad de Viña del Mar el 59,2 % de las viviendas poseen al menos un perro, este resultado es un poco más elevado al compararlo con el resultado del estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar donde se observó un 57% (Varas, 2004). Este leve aumento, es a consecuencia de la necesidad a la que se enfrenta el dueño de la vivienda de tener un perro.

El porcentaje de viviendas con perro es más alto en la ciudad de Viña del Mar en comparación con otras ciudades de Chile, como el estudio en Santiago donde se observó que el 51,7% de las viviendas posee al menos un perro (Acuña, 1998), en Osorno con un 47% (Ruiz, 1999), en Valdivia con el 39,6% (García, 1995), en Iquique con 35,5% (Luza, 1996), y en la comuna de Santiago con 30% (Bustamante, 2009). Valor semejante al obtenido en la ciudad de Viña del Mar es el de Chillán Viejo con 59,7% (González, 2004).

Valores que se aproximan a los obtenidos en la ciudad de Viña del Mar serían los obtenidos en localidades chilenas como Quemchi provincia de Chiloé con el 58,1% (Cantillano, 2002), y valores que superan al obtenido en la ciudad de Viña del Mar como el

de Lago Ranco con un 62,2% (Figuroa, 2002), y el de Alerce comuna de Puerto Montt con el 67,3% (Carnevali, 2003).

En St Joseph, Indiana, se encuentran porcentajes de viviendas con perro de 21,7 % (Patronek *et al*, 1997) y en Las Vegas, Nevada, con un valor mas elevado de 46% (Nassar *et al*, 1984).

En el **cuadro 4** las viviendas muestreadas se clasificaron en 4 categorías, casa con patio (83,6%), casa sin patio (3,4%), departamento con patio (1,4%), departamento sin patio (11,6%).

Se determinó que más de la mitad de las casas con patio muestreadas en la ciudad de Viña del Mar tiene perros. Al realizar una comparación de casas con patio y casas sin patio, en el sector de Viña Oriente se observó que un 79,6% de las casas con patio tiene perros, luego le sigue el sector de Recreo con un 77,8%, por otro lado los sectores de Plan y Santa Inés son los únicos que tienen casas sin patio con perros. Se puede concluir entonces con estos resultados, que hay preferencia por las casas con patio para la tenencia de perros en la ciudad.

Luego, comparando los departamentos, se observó que el 100% de los departamentos con patio de las viviendas muestreadas en el sector de Achupallas tiene perro, le sigue el sector de Santa Inés y luego Plan, únicos tres sectores que tienen perros en departamentos con patio. De los departamentos sin patio, el sector de Viña Oriente presentó un 66,7% de los departamentos con perros, y el menor porcentaje se observó en el sector de Recreo con un 7,7%. Por lo tanto se puede deducir que hay más sectores con departamento sin patio que tienen perros a diferencia de los departamentos con patio en los cuales sólo en tres sectores se observó la tenencia de perros.

Con estos resultados se puede comparar las casas con los departamentos, y se concluye que existe una preferencia por las casas con patio para tener perros, y por otro lado se prefiere los departamentos sin patio a las casas sin éste.

En la ciudad de Viña del Mar se observó que el 96,4% de los perros pertenece a una vivienda tipo casa y el 3,6% habitan departamento (**anexo 3**).

Se observan valores semejantes con respecto al estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar, donde el 97,6% de los perros habita casa y el 2,5 % habita departamento (Varas, 2004), por lo cual se deduce que el porcentaje de los perros habitando viviendas tipo departamentos, van aumentando con el tiempo, debido también a que muchas familias optan por este tipo de vivienda.

Valores muy similares a los obtenidos en la ciudad de Viña del Mar son los del estudio realizado en Santiago con un 96,1% de perros habitando casa y 3,9% habitando departamento (Acuña, 1998).

En el **cuadro 5** se presentan las viviendas por número de perros. De todas las viviendas de la muestra 584, son 238 las que no tienen perros (40,8%), 196 tiene sólo un perro (38,7%), 94 tienen 2 perros (13%), 33 casas tienen 3 perros (4,8%), 17 tiene 4 perros (2,2%), 2 casas tienen 5 perros (0,3%), y por último sólo 4 casas tienen 6 a 8 perros (0,7%).

El menor promedio de perros por vivienda se encuentra en el sector Plan (0,5) y el mayor en el sector Viña Oriente (1,4), seguido por el sector de Reñaca Alto (1,3). Estos dos últimos sectores presentan las viviendas con mayor número de perros, esto ocurre por ser sectores cuyas viviendas cuentan con una mayor superficie.

En relación al número total de perros por vivienda, el 38,7% de ellas posee un sólo perro, este resultado es mayor al obtenido anteriormente en la ciudad de Viña del Mar con un 31,7% de viviendas con un sólo perro (Varas, 2004), y al de Santiago con un 35,3% (Acuña, 1998). El 13% de las viviendas de la ciudad de Viña del Mar poseen dos perros, resultado que es menor al obtenido anteriormente en la ciudad de Viña del Mar con el 17,4% (Varas, 2004), y muy semejante al obtenido en Santiago con un 11,2% (Acuña, 1998). El 12% de las viviendas posee tres o más perros, resultado superior al obtenido anteriormente en la ciudad de Viña del Mar con el 7,8% (Varas, 2004), igualmente mayor

es el resultado al compararlo con el obtenido en Santiago, con un 5,2% (Acuña, 1998). Esto estaría indicando un mayor interés de las personas por tener mayor número de perros en su vivienda.

En el **cuadro 6** se presenta la razón persona por perro. El total de personas que forman parte del grupo familiar que habita regularmente en las viviendas seleccionadas en la ciudad de Viña del Mar, ascienden a 2.326, por lo que la razón entre personas y perros en la ciudad es de 3,9:1, es decir que por cada 4 personas hay 1 perro. Como es de esperarse el sector Plan es el que posee la razón más amplia de 7:1 ya que es el sector con menor cantidad de perros en la muestra y con un elevado número de personas, las viviendas corresponden mayoritariamente a casas con poca superficie y edificios con departamentos, es un sector mas urbanizado; por el contrario Viña Oriente posee la razón más estrecha de 2,5:1 ya que es el sector con mayor cantidad perros por sus viviendas de mayor superficie y con patio.

Se obtiene una razón hombre-perro en la ciudad de Viña del Mar de 3,9:1, relación muy semejante a la obtenida con anterioridad en la misma ciudad de 4,1:1 (Varas, 2004). Difieren los resultados obtenidos en la ciudad de Santiago con 6,4:1 y en la comuna de Santiago 10,7:1 (Acuña, 1998), posteriormente en la comuna de Santiago 7,3:1 (Bustamante, 2008). Lo que indica que las relaciones se estrechan en los últimos estudios, esto se da por el aumento de la población de perros. En la comuna de La Pintana, Santiago, se obtuvo una razón similar a la de Viña del Mar, con 3,9:1 (Werlinger, 2003).

Valores más elevados para las diferentes ciudades de Chile como Iquique con una razón hombre:perro de 9,5:1 (Luza, 1996), en Valdivia con valores de 6,6:1 (Guttler, 2005), en Osorno con valores de 6,5:1 (Ruiz, 1999). En localidades chilenas como en Futrono con valores de 7,4:1 (Reyes, 2000), en Lanco con 7,2:1 (Torres, 2003), en Corral con 5,6:1 (Vásquez, 2001), en la ciudad de La Unión y en la comuna de San Pedro de la Paz con valores de 5,3:1 (Gallardo, 2003b) (Avilés, 1999). Valores semejantes a los obtenidos en Viña del Mar como en la localidad de Chacao con 4,2:1 (Bravo, 2003), y Entre Lagos con 4,0:1 (Haro, 2003). Resultados menores a los obtenidos en Viña del Mar, como los de

Alerce comuna de Puerto Montt con valores de 3,4:1 (Carnevali, 2003) y los de las localidades de los Molinos y San Ignacio en Valdivia con valores de 2,3:1 y 2,1:1 respectivamente (Barahona, 2003), los que indican una mayor cantidad de perros por persona.

Valor similar al de Viña del Mar se determinó en la ciudad de Las Vegas, Nevada, con una razón hombre:perro de 3,9:1 (Nassar *et al*, 1984).

En el **cuadro 7** se presenta el número de perros por sexo donde el 55% de los perros son machos (324), y el 45% son hembras (265), luego el índice de masculinidad para la ciudad de Viña del Mar es de 1,2:1. La razón más amplia se encuentra en el sector Forestal, donde los machos triplican a las hembras en cantidad, a diferencia de sectores donde se determinó una mayor presencia de hembras como el sector de Recreo con una razón de 0,6:1 y Gómez Carreño con una razón de 0,7:1.

El cálculo de la relación macho:hembra permite determinar el potencial reproductivo de la población de perros, debido a que a medida que se iguala el número de machos y hembras, las probabilidades de reproducción son mayores (Guttler, 2005). La composición de la población canina de la ciudad de Viña del Mar por sexo se estima por lo tanto en 55% para los machos y el 45% para las hembras. Resultado que varía al obtenido anteriormente en el estudio de la ciudad de Viña del Mar donde se observó un mayor porcentaje de machos con un 62%, y un 38% para las hembras, con un índice de masculinidad mayor de 1,63:1 (Varas, 2004), esto indicaría que según el último estudio en la ciudad habría una relación mas estrecha por sexo, lo que indica una menor discriminación hacia las hembras.

Resultado obtenido en la ciudad de Viña del Mar difiere con el de Santiago con 1,9:1 (Acuña, 1998), y en la comuna de Santiago con 0,9:1 (Bustamante, 2008). En la ciudad de Valdivia se obtuvo un índice de 0,9:1 (Pradenas, 2000), en Iquique 1,6:1 (Luza, 1996), en Osorno 1,9:1 (Ruiz, 1999), Valdivia con 2,4:1 (Guttler, 2005), y uno de los mas elevados es el índice obtenido en Frutillar con un 4,0:1 (Catrilef, 2004). En diferentes

localidades chilenas como en Río Bueno con un índice de 2,0:1 (Jaramillo, 1999), en Quemchi provincia de Chiloé con índice de 2,1:1 (Cantillano, 2002), en Lanco y en Entre Lagos con un índice de 2,7:1 (Torres, 2003) (Haro, 2003), en Paillaco y En Los Muermos con un índice de 3,2:1 (Soto, 2000) (Andrade, 2003), y en Futrono con un índice de 3,6:1 (Reyes, 2000).

En Reino Unido se detectaron machos y hembras en equilibrio con 1:1 (Thrusfield, 1989), y en Estados Unidos existen índices de masculinidad menores, en St Joseph, Indiana, se determinó un 0,9:1 (Patronek *et al*, 1997) y en Las Vegas, Nevada, un 0,8:1 (Nassar *et al*, 1984).

En el **cuadro 8** se muestra la distribución por edad de los perros, ésta parece ser heterogénea, ya que se puede observar que el mayor número de perros tiene 3 años de edad con el 15,1 %, luego le sigue el grupo de 4 años con el 13% del total de la población, y no se detectaron perros de 16 y 19 años de edad en la muestra. Difiere al resultado anterior, donde se detectó el mayor número de perros de < 1 año de edad con el 15,87%, y no se detectó perros de 19 años (Varas, 2004). La moda fue de 3 años, mayor a la moda obtenida antes con 1 año de edad (Varas, 2004). Según los sectores, una cantidad mayor de perros menores de un año se encuentran en el sector Achupallas, y una cantidad mayor de perros de mas de 15 años se detectaron en sector Miraflores, mientras que el sector Chorrillos no tiene perros mayores de 9 años, y Reñaca bajo no tiene perros mayores de 8 años.

En el **cuadro 9** el promedio de edad estimado de perros machos y hembras en la ciudad de Viña del Mar es de 5 años y 2 meses, a este grupo etáreo por su mayor concentración deben ir enfocadas las medidas de control de la población. El promedio estimado de edad más bajo se encuentra en el sector Chorrillos con 3 años y 9 meses y el promedio estimado más alto es de 6 años 3 meses y se encuentra en el sector Recreo. En el sector Nueva Aurora se presentó el mayor promedio de edad en los machos con 6 años 9 meses y en el sector de Forestal el mayor promedio de edad se presentó en las hembras con 6 años 7 meses. Es importante conocer el promedio de edad para así poder determinar el posible potencial reproductivo de la población en estudio.

Este resultado difiere al obtenido anteriormente en la ciudad de Viña del Mar, el cual determinó un promedio de edad de 4 años y 7 meses, con promedio de edad más bajo detectado en el sector de Achupallas y el promedio más alto en Gómez Carreño (Varas, 2004). Esta diferencia señala un aumento en el promedio de edad en el último estudio, gracias a una mejor calidad de vida para la población de perros, lo que se traduciría en una mayor longevidad.

En la ciudad de Viña del Mar existe una población de perros en transición de jóvenes a adultos, con promedio de edad menor en las hembras de 5 años y en los machos con promedio de 5 años y 3 meses. Se observó un control ejercido sobre la población por el grupo de perros de 3 años de edad, con mayor porcentaje de perros del total de la población, especialmente en las hembras. Se diferencia del estudio anterior en la ciudad donde se observó un fuerte control ejercido por el grupo de perros de 1 año de edad, pero con igual tendencia por las hembras (Varas, 2004).

En comparación con otras ciudades de Chile se observó una edad promedio menor en la ciudad de Santiago con 3 años y 8 meses (Acuña, 1998), y posteriormente un promedio de 5 años y 8 meses en la comuna de Santiago (Bustamante, 2008). Promedios de edad son menores en Valdivia y en Iquique con 3,5 años (García, 1995) (Luza, 1996), en Osorno con un promedio de 4,1 años (Ruiz, 1999), en Frutillar y Valdivia se observaron resultados similares con promedios de 1 a 4,9 años de edad (Catrilef, 2004) (Pradenas, 2000), y en Chillán Viejo con intervalo de los 0,1 a 3 años de edad (González, 2004).

Los resultados en diferentes localidades chilenas van desde promedios bajos como en Bulnes donde la población de perros se encuentra entre los 0,1 y 3 años de edad (Nadeau, 2003), en Paillaco y en Los Muermos se observaron promedios de 1 a 5 años de edad (Soto, 2000) (Andrade, 2003). Resultados similares con grupo de edad de 1 a 4,9 años en diferentes localidades como Lanco (Torres, 2003), Alerce comuna de Puerto Montt (Carnevali, 2003), Los Molinos y San Ignacio provincia de Valdivia (Barahona, 2003), en Chacao (Bravo, 2003), y Entre Lagos (Haro, 2003). En San Pedro de La Paz se observó el mayor porcentaje de perros en el rango de edad de 1,5 a 7 años (Avilés, 1999), en Quillón

el análisis mostró una población joven con un promedio de edad de 3 años y 10 semanas (Riquelme, 2004), en Quemchi provincia de Chiloé, la edad promedio es de 3,4 años (Cantillano, 2002), y en Corral de 3,9 años (Vásquez, 2001).

En Estados Unidos se observaron promedios semejantes al obtenido en la ciudad de Viña del Mar, con 5,3 años en Las Vegas, Nevada (Nassar *et al*, 1984) y con 5 años en St Joseph, Indiana (Patronek *et al*, 1997). En Reino Unido el promedio de edad es menor, con 4,8 años (Thrusfield, 1989).

En el **cuadro 10**, al distribuir la población de perros por sexo en intervalos de edad, se obtiene que el intervalo de edad que incluye más perros es el de 2 a <5 años para ambos sexos y juntos acumulan el 38,9%, seguido por el grupo de 5 a 10 años con el 35,9%, sumando ambos grupos conforman el 75% del total de perros, ambos con mayor porcentaje de hembras. Por otro lado los grupos de edad con menor cantidad de perros lo conforman el grupo < 1 año de edad con el 6,9%, el de 1 a <2 años con el 9,3%, y el grupo > 10 años con el 8,8%, todos con mayor porcentaje de machos. En el estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar se observó mayor porcentaje de perros en grupos de 2 a < 5 años con el 30% y de 5 a 10 años con el 35%, sumando ambos grupos conforman el 65% del total de perros, y menor cantidad de perros en grupos < 1 año de edad con 16%, grupo de 1 a <2 con el 11,5%, y los > 10 años con 9% del total de perros de la población; la tendencia por sexo es semejante según los grupos de edad (Varas, 2004).

En el **cuadro 11** se presenta el número de perros por raza. En el total de la muestra de 589 perros, se encontraron 44 razas, de las cuales 291 perros fueron mestizos y conforman aproximadamente la mitad del total (49,4%), siendo el sector Forestal el que posee mayor porcentaje con 75%, debido a que el sector es de nivel socioeconómico bajo por lo que hay menos posibilidades de mantener un perro de raza que implica un mayor gasto, por otro lado existen diferentes sitios en el sector donde llegan perros que son abandonados por las personas. El menor porcentaje lo presentó el sector de Reñaca Bajo con 21,7%, esto sucede porque la tenencia de perros de raza está directamente relacionada al poder adquisitivo de las personas, además de la mayor facilidad para conseguir

ejemplares finos y al estatus que éstos otorgan (Guttler, 2005), por lo que en éste sector se prefieren ejemplares de raza ya que se cuenta con los recursos económicos.

Es interesante notar que todos los sectores poseen sobre el 20% de perros mestizos, lo que implica que en todos los sectores están presentes. Las razas puras con mayor proporción en la población son el Ovejero Alemán y el Cocker Spaniel con porcentajes de 9,5% y 9,3% respectivamente. De las razas puras, se observó un 78,3% en el sector Reñaca Bajo, luego sigue el sector Gómez Carreño con 69,7%, este sector presenta el porcentaje más alto de Poodles. Las razas con menor proporción en cuanto a la población de perros total es la raza Siberiano y Doberman con porcentajes 0,2% y 0,3 % respectivamente.

La estimación de perros mestizos en la ciudad de Viña del Mar difiere a lo obtenido en el estudio anterior en la ciudad, con el 64,7% de mestizos, un mayor porcentaje se observó en el sector de Santa Inés con un 84% y el porcentaje menor se observó en Reñaca Bajo con un 19% (Varas, 2004). Se deduce que con el tiempo existe una mayor preferencia por perros de raza, debido al aumento en la elección de ejemplares finos lo que se asocia además al poder adquisitivo de las personas.

En el resto del país se observan porcentajes mayores de perros mestizos como en Santiago con un 67,1% (Acuña, 1998) y en la comuna de Santiago un 54% (Bustamante, 2008). Valores muy elevados en Iquique con un 75% (Luza, 1996), en la comuna de La Pintana, Santiago, con un 77,4% (Werlinger, 2003), en Frutillar con un 78,1% (Catrilef, 2004), en Chillán Viejo con un 78,4 (González, 2004), en Valdivia con el 79,1% (García, 1995), y posteriormente un 79,3% de perros mestizos (Guttler, 2005).

Comparado con localidades chilenas el porcentaje de mestizos en la ciudad de Viña del Mar también es menor, con valores obtenidos en Bulnes con un 80,7% (Nadeau, 2003), en Paillaco con un 81,4 (Soto, 2000) en Río Bueno con un 82,4% (Jaramillo, 1999), en Los Muermos con un 83,6% (Andrade, 2003) , en Futrono con un 85,1% (Reyes, 2000), y en Entre Lagos con un 87% (Haro, 2003), en Lago Ranco con un 65,3% (Figueroa, 2002),

en San José de la Mariquina con un 67,3% y en Panguipulli con un 79,6% (Gallardo, 2003a), en San Pedro de la Paz con un 80,6% (Avilés, 2000).

En Estados Unidos el porcentaje de perros mestizos es menor al obtenido en la ciudad de Viña del Mar, con un 42,8% en St Joseph, Indiana (Patronek *et al*, 1997).

Los perros de raza pura que tienen una mayor proporción en la ciudad de Viña del Mar son la raza Ovejero Alemán con un 9,5%, seguido muy estrechamente por el Cocker Spaniel con un 9,3% de la población total. En el estudio anterior realizado en Viña del Mar, se observó que el Cocker Spaniel estaba en primer lugar con un 6,6% del total de perros (Varas, 2004). Resultados similares en los que el Ovejero Alemán ocupa una mayor proporción del total de perros de raza, como es el caso de Valdivia (García, 1995), en Santiago (Acuña, 1998), Osorno (Ruiz, 1999), Valdivia (Guttler, 2005) Lago Ranco (Figueroa, 2002) y en comunas como San Pedro de la Paz (Avilés, 1999). Difieren en Iquique donde se observó que la raza en mayor proporción era el Pekinés (Luza, 1996) y en la comuna de Santiago con proporción mayor de Poodles (Bustamante, 2008).

En Reino Unido se determinó que la raza predominante era el Labrador Retriever (Thrusfield, 1989).

En el **cuadro 12** según la permanencia de los perros en casa existen 4 categorías: siempre en casa con 49,6%, sale de día o de noche con dueño con correa 29,2% lo que obedece a la ordenanza municipal vigente, sale de día o de noche con dueño sin correa 11%, y de libre circulación con 10,2%. En los sectores de Chorrillos y Reñaca Bajo no se observaron perros que salgan de día o de noche con dueño sin correa, y no tienen libre circulación, lo que demuestra que en estos sectores hay una tenencia más responsable, mientras que los perros pertenecientes al sector Recreo no registraron una libre circulación.

La población de perros de la ciudad de Viña del Mar se encuentra en un 49,6% en confinamiento permanente, en un 40,2% en un confinamiento temporal y un 10,2% sin confinamiento. Resultado que difiere al estudio realizado anteriormente en la ciudad de

Viña del Mar donde la población de perros en confinamiento fue de 77,5%, el confinamiento temporal fue menor con un 11,1%, y el valor para sin confinamiento que se asemeja al obtenido recientemente con un 11,4 % (Varas, 2004).

Por lo tanto el menor confinamiento permanente de este estudio, se debería a que el porcentaje de confinamiento temporal aumentó considerablemente debido a que se observó un aumento del número de perros que salen a la calle con sus dueños con correa lo que si obedece a la ordenanza municipal, con un 29,2%, y los que salen sin correa con dueño son un menor porcentaje con un 11,0%. En consecuencia el menor porcentaje de perros en confinamiento permanente de ninguna manera estaría indicando un menor control y menor responsabilidad en cuanto a la tenencia como sería de suponer.

En cuanto a los porcentajes de permanencia según sexo, es de un 48,5% para los machos y un 50,9% para las hembras que siempre están en casa, en el estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar se observaron valores superiores, un 74,2% para los machos y un 83,0% para las hembras (Varas, 2004), salen de día o noche acompañados por sus dueños con correa el 25,6% de los machos y el 33,6% de las hembras, resultado muy semejante al estudio anterior en la ciudad de Viña del Mar con un 27,2% para los machos y el 33,4% para las hembras (Varas, 2004). Salen de día o noche sin correa con el dueño el 12,7% de los machos y el 9,1% de las hembras, resultados que difieren al estudio anterior donde se observó un 28,1 % para los machos y un 20,6% para las hembras (Varas, 2004). La población de perros que tiene una libre circulación, es decir salen a la calle sin ningún control y que representan a los perros llamados callejeros, es el 13,3% para los machos y el 6,4% para las hembras, resultados similares a los del estudio anterior con un 13,0% para los machos y un 8,7% para las hembras (Varas, 2004). Esto indica que los dueños tenían un mayor control sobre las hembras con respecto a los machos.

En comparación con otras ciudades de Chile, el grado de confinamiento permanente en la ciudad de Viña del Mar es superado por los estudios de Santiago con un 85,4% (Acuña, 1998), y luego en la comuna de Santiago con un 57,8% (Bustamante, 2008),

lo que indica que se redujo el confinamiento. En Chillán Viejo con un 70,3% (González, 2004), en Valdivia con un 61,93% (García, 1995), en Iquique con un 59,6% (Luza, 1996).

En las localidades de Los Muermos con un 54,3% de confinamiento permanente y un confinamiento temporal de 35,5% (Andrade, 2003) bien semejante al de Viña del Mar; en Corral con un 52,9% (Vásquez, 2001), en Entre Lagos con un 50,5% (Haro, 2003). El grado de confinamiento es menor al obtenido en la ciudad de Viña del Mar en Lanco con un 47,4% (Torres, 2003), en Quemchi con un 48,9% (Cantillano, 2002). Mayores resultados en el caso de Alerce comuna de Puerto Montt con un 65,4% (Carnevali, 2003), en Chacao con un 62,7% (Bravo, 2003), y en San Pedro de la Paz con un 56% (Avilés, 1999).

En Estados Unidos, St Joseph, Indiana, el grado de confinamiento fue de 89,5% (Patronek *et al*, 1997). Muy superior al obtenido en la ciudad de Viña del Mar y en el resto del país, lo que estaría indicando que en países desarrollados hay un mayor control y tenencia responsable de las mascotas.

En el **cuadro 13** se presenta la razón de tenencia de perros, éstas se pueden agrupar en: guardián, afectiva, ambas, otra. Como se observa en el cuadro la principal razón de tenencia de perros en la ciudad de Viña del Mar es afectiva y guardián, llamada categoría ambas. El mayor porcentaje de perros machos y hembras del sector de Chorrillos se tienen por la razón guardián, en el sector Plan se les tiene por razones afectivas a ambos sexos, en Reñaca Bajo la razón de tenencia es la categoría ambos, afectiva y guardián. Mientras que la razón de tenencia otra, tiene mayor porcentaje de perros en el sector de Chorrillos, ésta incluye gusto por poseer un perro, por entretenimiento o por terapias psicológicas para niños.

La razón de tenencia estimada para la población de perros de la ciudad de Viña del Mar, es de 50,1% para la categoría ambas, con un 50,6% para los machos y un 49,4% para las hembras; un 40,1% para la razón afectiva, donde se observó un menor porcentaje para los machos con un 36,7% y en las hembras un 44,2%; para la razón guardián con un 9%

donde el porcentaje de machos es mayor con un 12% y un 5,3% para las hembras; y para otras razones de tenencia con un 0,8%, para machos un 0,6% y un 1,1% para las hembras.

Resultados difieren al estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar, siendo la razón más importante de tenencia la afectiva con un 42,4%, seguida por la categoría ambas con un 41,4%, luego un 13,3% para la razón de guardián y un 3,2% para otras razones (Varas, 2004). Esto indica la preferencia por una mascota que cumpla ambas funciones, la razón afectiva que siempre ha sido importante a la hora de tener una mascota en casa y la razón de tenencia guardián por un tema de mayor seguridad que se hace muy importante debido al gran desarrollo que ha alcanzado la ciudad de Viña del Mar.

Comparado con otras ciudades de Chile, en Santiago se observó un menor valor para la preferencia ambas de tenencia con un 36%, la razón afectiva con un 22,4% y de guardián un 41,4% siendo esta última, la razón de tenencia más importante (Acuña, 1998), en el último estudio realizado en la comuna de Santiago la principal razón de tenencia fue la afectiva con un 76,2%, seguido por la preferencia ambas con 18,4% y luego la de guardián con 3,2% (Bustamante, 2008).

La razón afectiva es la principal en Valdivia con un 73,17% (García, 1995) en Iquique con un 81,5% (Luza, 1996), en Osorno con un 64,5% (Ruiz, 1999), en Valdivia con 61,7% (Guttler, 2005), en Chillán Viejo (González, 2004) y en La Unión con 65,6% (Gallardo, 2003,b). En el caso de localidades como Los Muermos con un 67,2% (Andrade, 2003), en Quillón con un 54,9% (Riquelme, 2004), en Alerce comuna de Pto. Montt con un 56,9% (Carnevali, 2003), en Quemchi con un 61,9% (Cantillano, 2002), y en Lago Ranco con un 83,7% (Figueroa, 2002).

En localidades chilenas se observó una preferencia por la razón guardián, en Lanco con un 51,8% (Torres, 2003), en Paillaco con un 50,5% (Soto, 2000), en Río Bueno con un 57,4% (Jaramillo, 1999), en Futrono con un 65,7% (Reyes, 2000), y en San Pedro de la Paz también se observó que la razón de tenencia que predomina es la de guardián (Avilés, 1999).

5.2 Fecundidad

En el **cuadro 14** se presenta la Tasa General de Natalidad estimada en la ciudad de Viña del Mar, es de 23,8%, es decir, nacieron en un año, aproximadamente 24 crías por cada 100 perros y se obtuvo el valor más elevado en el sector Reñaca Alto con 52%, y el valor más bajo se detectó en el sector Miraflores con 10,9%. Esto sería a consecuencia de que es un sector de mayores ingresos por lo cual se controla mejor la natalidad, a diferencia del sector con mayor porcentaje, en el cual existen muchas viviendas con gran superficie y que no están cerradas por lo que no cuentan con un control efectivo de la reproducción de sus hembras; mientras que en Chorrillos, Nueva Aurora, Santa Inés y Viña Oriente no se detectó el nacimiento de crías vivas.

La Tasa General de Natalidad estimada para la población de perros resulta considerablemente menor a la TGN registrada en el estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar con un 39,1%, donde el valor mayor se detectó en el sector Miraflores y el menor valor en el sector Reñaca Bajo (Varas, 2004). Estos resultados indican que en Viña del Mar en la actualidad nacen menos crías vivas por año en relación a la población de perros del estudio anterior. Difiere al estudio realizado en Santiago con una TGN de un 36,2% (Betzhold, 1998). La Tasa de Natalidad en la ciudad de Bogotá fue de 21,2% (Urrego y Lanziano, 1999).

La Tasa de Fecundidad General estimada en perras en la ciudad de Viña del Mar es 57,6%, es decir que nacieron aproximadamente 58 crías vivas por cada 100 hembras en edad fértil, en un periodo de un año.

La TFG estimada para la población de perros resulta considerablemente menor a la tasa obtenida en el estudio anterior de la ciudad de Viña del Mar con un 115,1% (Varas, 2004), lo que indica que nacen menos crías vivas por cada 100 hembras en edad fértil. En comparación con resultados obtenidos en Santiago con un 103% (Betzhold, 1998), se observa al igual con valores más bajos para la ciudad de Viña del Mar. Esto se podría explicar por el aumento del grado de desarrollo que ha presentado la ciudad, lo que se

traduciría en mayor difusión de medidas para controlar la reproducción, además de una mayor concentración de médicos veterinarios dedicados a este propósito (Ibarra, 1998).

En el **cuadro 15** se presenta la Tasa de Fecundidad Específica por grupos de Edad en que se divide la población, la tasa más alta se observó en las hembras del intervalo de edad 2 a <5 años con un 82,3%, esto significa que 82 crías nacieron vivas por cada 100 hembras fértiles de ése grupo etáreo, en un periodo de 1 año. Es interesante notar que las hembras en edad menores de 1 año y las mayores de 10 años no presentan nacidos vivos.

La Tasa de Fecundidad Específica por Edad difiere del estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar donde la edad más fértil de las hembras fue de 1 a < 2 años con un valor de 166,7% (Varas, 2004). Resultados obtenidos en Santiago también difieren, con edad mas fértil de hembras de 6 a < 10 años con un valor de 136,1% (Betzhold, 1998). Por lo que se deduce que las crías en el periodo de estudio nacieron de un grupo etáreo intermedio, en comparación con estudios anteriores.

La Tasa Global de Fecundidad estimada para la población de perros de la ciudad de Viña del Mar es de 6,0 es decir cada hembra tendría 6 crías vivas en su vida reproductiva si se tienen crías de acuerdo a las Tasas de Fecundidad Especifica por Edad, sin riesgos de mortalidad en vida fértil, esta tasa es solo teórica. Este resultado es menor al compararlo con el estudio anterior realizado en la ciudad de Viña del Mar donde la TGF es de 10,0 (Varas, 2004) y al de Santiago con TGF de 16,1 (Betzhold, 1998) lo que indica que en la ciudad de Viña del Mar cada hembra tendría menos crías vivas en toda su vida reproductiva según lo observado en la muestra.

En el **cuadro 16** se presenta el promedio estimado del tamaño de camada al nacimiento de perros en la ciudad de Viña del Mar, ésta fue de 4,4 crías, donde 3,7 nacen vivas y 0,7 nacen muertas. El mayor tamaño de camada se observó en el grupo de 2 a <5 años, y el menor en grupo de 5 a 10 años. Se detectó en la muestra que las hembras menores de 1 año y las mayores a 10 años no tuvieron crías en un periodo de 1 año. El tamaño de la camada al nacimiento varia de 2,9 crías, con 2,4 vivas y 0,5 muertas para

hembras paridas de 5 a 10 años; y de 5,8 crías con 4,9 vivas y 0,5 muertas para hembras paridas de 2 a <5 años.

El promedio estimado del tamaño de camada al nacimiento en la población de perros de la ciudad de Viña del Mar es menor al compararlo con el estudio realizado anteriormente en la ciudad con un tamaño de 4,95 crías al nacimiento, nacidas vivas 4,38 y 0,56 nacidas muertas en cada parto (Varas, 2004). Difiere al promedio de Santiago con 4,58 crías por parto (Betzhold, 1998), al de Valdivia con 5,1 crías (Guttler, 2005), al de Iquique con 5,2 crías (Luza, 1996), Frutillar con promedio de 5,6 (Catrilef, 2004), valores mayores se obtuvieron en Valdivia con 7,3 crías (García, 1995).

En comparación con localidades chilenas, el tamaño de la camada al nacimiento en la ciudad de Viña del Mar es menor con respecto a Panguipulli con 7,5 crías por parto (Cárdenas, 1998), en Lanco con 5,6 crías (Torres, 2003), en Paillaco con 5,4 crías (Soto, 2000). Se asemeja a los resultados obtenidos de Entre Lagos cuyo promedio de crías por parto es 4,7 crías (Haro, 2003), y Alerce comuna de Puerto Montt con 4,5 crías (Carnevali, 2003).

Este índice, junto con el promedio de partos por hembra, es muy importante al momento de establecer la velocidad con que crece la población de perros, ya que está relacionado directamente con la prolificidad de las hembras, lo cual está determinado a su vez por factores ambientales y genéticos (Cárdenas, 1998).

5.3 Migración

En el **cuadro 17** se estima que la Tasa de Inmigración de los perros para la ciudad de Viña del Mar es 13,4%, es decir que 13 de 100 perros inmigran a viviendas dentro de un año.

La Tasa de Inmigración con el valor más alto se obtuvo en el sector de Miraflores con un 21,9% y la Tasa menor se detectó en el sector de Reñaca Bajo con un 4,3% de inmigración.

La Tasa de Inmigración estimada para la población de perros varía bastante del resultado obtenido anteriormente en la ciudad con un 21,5%, donde la Tasa más alta se detectó en Chorrillos con 37,9% y la Tasa más baja en Nueva Aurora con 10,7% (Varas, 2004). Igualmente difiere al resultado obtenido en el estudio de la ciudad de Santiago con un 22,3% (Gigoux, 2002), y al estudio realizado en la comuna de El Bosque, Santiago, con un 29% (Valencia, 1994).

El valor de Inmigración según sexo es de 14,2% para machos y 12,5% para hembras, difiere al obtenido en el estudio anterior en la ciudad de Viña del Mar con un 22,8% para los machos y un 19,3% para las hembras (Varas, 2004), pero con igual tendencia por una mayor inmigración de los machos; éstos últimos valores son más o menos similares a los obtenidos en la ciudad de Santiago con un 21,9% para los machos y un 23,2% para las hembras (Gigoux, 2002), a diferencia de los estudios en la ciudad de Viña del Mar, éste estudio presentó mayor inmigración en las hembras.

En el **cuadro 18** se estima que la Tasa de Emigración de los perros para la ciudad de Viña del Mar es 15,1%, esto significa que 15 de 100 perros emigran de sus viviendas, en un periodo de un año.

La Tasa más alta se encuentra en el sector de Reñaca Bajo con un 43,5%, esto se debe a que en el sector hay una población flotante que llegan los fines de semana y en el verano, por lo cual aumentan las probabilidades de que la mascota emigre de su vivienda. En Chorrillos, Nueva Aurora y Plan ningún macho emigró, por otra parte en los sectores Forestal, Recreo, Santa Inés y Viña Oriente no se detectó emigración de hembras. Se registró el valor más bajo en Recreo con 1,8% de perros que emigran, como se trata de un sector residencial los perros no tienen libre circulación, lo cual aumenta considerablemente la probabilidad de que el perro emigre de su vivienda.

La Tasa de Emigración estimada para la población de perros de la ciudad de Viña del Mar difiere al resultado anterior con un valor de 29,4%, donde se detectó el valor más alto en Miraflores con 47,6% y el más bajo en Chorrillos con 17,2% (Varas, 2004). El actual resultado es más elevado que el obtenido en la ciudad de Santiago con un 5,25% (Gigoux, 2002) y al obtenido en la comuna de El Bosque, Santiago, con un 4,27% (Valencia, 1994).

El valor de emigración según sexo fue de 17,7% para hembras y de 13% para machos. Valores mayores se obtuvieron anteriormente en la ciudad de Viña del Mar con un 35,7% para hembras y un 25,6% para machos (Varas, 2004). En Santiago se obtuvieron valores de 5,58% para hembras y 5,09% para machos (Gigoux, 2002), lo que indica que en todos los estudios realizados existe un mayor porcentaje de emigración detectado en las hembras.

En el **cuadro 19** se presenta la Tasa Neta de Migración estimada en la ciudad de Viña del Mar de (-1,7%), el valor negativo indica que existen más perros que emigran de los que inmigran en la ciudad, esto ocurre en los sectores de Chorrillos (-4.9%), Gómez Carreño (-12.1%), Reñaca Alto (-19.4%) y Reñaca Bajo (-39.1%), estos dos últimos sectores pueden explicar su elevada tasa negativa ya que el primero esta compuesto por una cantidad de viviendas tipo parcelas pequeñas y el siguiente por viviendas que corresponden a casas de veraneo por lo tanto existe una mayor probabilidad de que el perro emigre de su hogar principalmente por la razón perdido.

La Tasa Neta de Migración estimada es similar a la obtenida en el estudio anterior en la ciudad de Viña del Mar donde se observó un valor negativo de -7,9 % (Varas, 2004). En comparación con el estudio realizado en la ciudad de Santiago, se observa una gran diferencia, siendo éste de un valor positivo, con un 17,1% (Gigoux, 2002).

5.4 Mortalidad

En el **cuadro 20** se presenta la Tasa General de Mortalidad de perros estimada para la ciudad de Viña del Mar, es de 11,9%, esto quiere decir que mueren 12 de cada 100 perros, en un periodo de un año. La Tasa de Mortalidad Específica por Sexo, asociada a los machos es de 11,4% y para las hembras es de 12,5%.

La Tasa General de Mortalidad estimada para la población de perros de la ciudad de Viña del Mar es de un valor más bajo comparado con el obtenido en la ciudad anteriormente con un 23%, igualmente con mayor porcentaje observado en las hembras. Comparado con el estudio de Santiago, los resultados son similares con un 10,3% (Brizuela, 1998).

Valores más bajos de mortalidad se obtuvieron en la ciudad de Las Vegas, Nevada, con un 6,4% (Nassar *et al*, 1984) y el obtenido en la ciudad de Bogotá, con un 8,14% (Urrego y Lanziano, 1999).

En el **cuadro 21** se presenta la Tasa Específica de Mortalidad por grupos de Edad, la estimada más alta arroja como resultado a los perros mayores de 10 años con una Tasa de 48,1% en un periodo de un año, luego le sigue el grupo de menores de 1 año con una Tasa de 39% de mortalidad; observamos según el cuadro, que la tasa más baja corresponde al grupo de 2 a <5 años con 3,9% en un periodo de un año, este bajo valor en la Tasa de Mortalidad se debe a que este grupo esta conformado por perros jóvenes lo que implicaría un buen estado de salud.

Se observan diferencias con los resultados obtenidos anteriormente en la ciudad de Viña del Mar donde se obtuvo un mayor valor en la Tasa de Mortalidad en menores de 1 año de edad con un 88,5%, seguido por el grupo de mayores de 14 años de edad con un 67,7% (Varas, 2004). El estudio de Santiago presentó mayores valores de mortalidad para los menores de 1 año de edad, con elevados porcentajes (Brizuela, 1998).

En el **cuadro 22** se muestra la Tasa de Mortalidad proporcional por Causa, se agrupan en las siguientes categorías: enfermedad (2,6%), vejez (2,06%), atropello (1,2%), cáncer (1,7%), garrapatas (0,17%), desconocidas (1,2%), envenenamiento (1,7%), parvovirus (0,17%), distemper (1,03%), trauma ó golpe (0,17%); a partir de esto se detectó que el porcentaje más alto pertenece a la causa de muerte por enfermedad ya que de 100 muertes 21 ocurren por ésta razón, y la causa minoritaria es por garrapatas, parvovirus y traumas ó golpes, ya que, de 100 muertes 1,4 ocurren por alguna de estas razones.

La Tasa de Mortalidad proporcional por Causa difiere a lo observado en el estudio anterior de la ciudad de Viña del Mar donde la causa más frecuente fue el aplastamiento de perros por la madre con un 4,6% (Varas, 2004). Semejante a lo obtenido en el estudio realizado en Santiago donde la causa frecuente de mortalidad fue igualmente la enfermedad (Brizuela, 1998).

5.5 Tasa de Renovación

En el **cuadro 23** se presenta la Tasa de Renovación Anual estimada para la población de perros en la ciudad de Viña del Mar, es de 21,2%, este resultado indica que cada 5 años ó menos la población de perros estaría renovándose, es decir, podría ser distinta a la actual en la ciudad de Viña del Mar. En Reñaca Alto existe la Tasa más alta con el porcentaje asociado de 44,9%. Es interesante observar que existen Tasas negativas en ciertos sectores, como lo que ocurre en Chorrillos y Viña Oriente.

La Tasa de Renovación Anual estimada para la población de perros de la ciudad de Viña del Mar es menor a la obtenida con anterioridad en el estudio con un 25% donde se determinó que en un periodo de 4 años la población de perros sería distinta (Varas, 2004). Valores menores se obtuvieron en la Tasa de Renovación Anual en St Joseph, Indiana, con un 14,1% (Patronek *et al*, 1997) y en la ciudad de Bogotá con un 16,3% (Urrego y Lanziano, 1999).

5.6 Tasa de crecimiento anual

En el **cuadro 24** se presenta la Tasa de Crecimiento anual estimada para la población de perros con dueño de la ciudad de Viña del Mar, es de un 10%. Esto significa que en un periodo cercano a los 10 años, la población de perros podría crecer al doble, si no se realiza un control efectivo sobre esta población. La Tasa de Crecimiento anual se obtiene haciendo un seguimiento de las entradas y las salidas de la población en estudio, se entiende como entradas la tasa de natalidad y la tasa de inmigración; y las salidas como la tasa de mortalidad y la tasa de emigración.

El valor obtenido es mayor al registrado en el estudio anterior con un 8,2%, lo que indicaba que la población de perros se duplicaría en la ciudad en un periodo de 12 años (Varas, 2004).

La Tasa de Crecimiento anual es mayor en la población de perros de la ciudad de Bogotá con un 13,12% (Urrego y Lanziano, 1999).

CUADRO N°1					
ENCUESTAS PROGRAMADAS, RESPONDIDAS Y NO RESPONDIDAS SEGÚN SECTOR,					
VIÑA DEL MAR 2009.					
Sector	N° programadas	N° respondidas	%	N° no respondidas	%
Achupallas	71	69	97,2	2	2,8
Chorrillos	17	14	82,4	3	17,6
Forestal	51	49	96,1	2	3,9
Gómez Carreño	54	52	96,3	2	3,7
Miraflores	64	63	98,4	1	1,6
Nueva Aurora	25	23	92,0	2	8,0
Plan	85	72	84,7	13	15,3
Recreo	61	58	95,1	3	4,9
Reñaca Alto	71	70	98,6	1	1,4
Reñaca Bajo	30	27	90,0	3	10,0
Santa Inés	35	35	100,0	0	0,0
Viña Oriente	53	52	98,1	1	1,9
Viña del Mar	617	584	94,6	33	5,4

CUADRO N°2					
NÚMERO DE PERROS PROMEDIO POR VIVIENDA Y					
POBLACIÓN ESTIMADA SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.					
SECTOR	N° de perros en la muestra	N° de viviendas en la muestra	Promedio de perros por vivienda	Viviendas según el Censo 2002	Población de perros estimada
Achupallas	82	69	1,188	10985	13055
Chorrillos	13	14	0,929	2701	2512
Forestal	56	49	1,143	9530	10890
Gómez Carreño	33	52	0,635	6480	4110
Miraflores	64	63	1,016	9681	9839
Nueva Aurora	20	23	0,870	5595	4867
Plan	38	72	0,528	20518	10827
Recreo	57	58	0,983	9933	9765
Reñaca Alto	98	70	1,400	8132	11384
Reñaca Bajo	23	27	0,852	8339	7106
Santa Inés	30	35	0,857	3792	3248
Viña Oriente	75	52	1,442	9430	13602
Viña del Mar	589	584	0,963 (**)	105.116	101.205(**)

(**) : Ponderado por sector

CUADRO N°3					
NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN SECTOR CON Y SIN PERRO, VIÑA DEL MAR 2009.					
SECTOR	Total de viviendas	Viviendas con perro		Viviendas sin perro	
		N°	%	N°	%
Achupallas	69	46	66,7	23	33,3
Chorrillos	14	8	57,1	6	42,9
Forestal	49	31	63,3	18	36,7
Gómez Carreño	52	22	42,3	30	57,7
Miraflores	63	41	65,1	22	34,9
Nueva Aurora	23	11	47,8	12	52,2
Plan	72	27	37,5	45	62,5
Recreo	58	36	62,1	22	37,9
Reñaca Alto	70	49	70,0	21	34,0
Reñaca Bajo	27	15	55,6	12	44,4
Santa Inés	35	19	54,3	16	45,7
Viña Oriente	52	41	78,8	11	21,2
Viña del Mar	584	346	59,2	238	40,8

CUADRO N°4

NÚMERO DE VIVIENDAS SEGÚN TIPO Y SECTOR, CON Y SIN PERRO, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Tipo de vivienda																	Total	
	Casa con patio				Casa sin patio				Total casas	Departamento con patio				Departamento sin patio					Total deptos.
	s/perro	%	c/perro	%	s/perro	%	c/perro	%		s/perro	%	c/perro	%	s/perro	%	c/perro	%		
Achupallas	23	33,8	45	66,2	0	0,0	0	0,0	68	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	69
Chorrillos	4	28,6	8	57,1	2	14,3	0	0,0	14	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	14
Forestal	14	28,6	31	63,3	4	8,2	0	0,0	49	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	49
Gómez Carreño	21	52,5	19	47,5	0	0,0	0	0,0	40	2	16,7	0	0,0	7	58,3	3	25,0	12	52
Miraflores	15	26,8	40	71,4	1	1,8	0	0,0	56	0	0,0	0	0,0	6	85,7	1	14,3	7	63
Nueva Aurora	12	52,2	11	47,8	0	0,0	0	0,0	23	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	23
Plan	18	39,1	19	41,3	8	17,4	1	2,2	46	2	7,7	1	3,8	17	65,4	6	23,1	26	72
Recreo	9	10,0	35	77,8	1	2,2	0	0,0	45	0	0,0	0	0,0	12	92,3	1	7,7	13	58
Reñaca Alto	19	27,9	49	72,1	0	0,0	0	0,0	68	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	70
Reñaca Bajo	9	40,9	13	59,1	0	0,0	0	0,0	22	0	0,0	0	0,0	3	60,0	2	40,0	5	27
Santa Inés	10	35,7	15	53,6	2	7,1	1	3,6	28	0	0,0	2	28,6	4	57,1	1	14,3	7	35
Viña Oriente	10	20,4	39	79,6	0	0,0	0	0,0	49	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	52
Viña del Mar	164	28,1	324	55,5	18	3,1	2	0,3	508	4	0,7	4	0,7	52	8,9	16	2,7	76	584

CUADRO N°5

VIVIENDAS POR NÚMERO DE PERROS Y PROMEDIO DE PERROS POR VIVIENDA, SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	N° de perros en la vivienda																		Total	\bar{x}
	0		1		2		3		4		5		6		7		8			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Achupallas	23	33,3	24	34,8	12	17,4	6	8,7	4	5,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	69	1,2
Chorrillos	6	42,9	4	28,6	3	21,4	1	7,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	0,9
Forestal	18	36,7	15	30,6	8	16,3	7	14,3	1	2,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	49	1,1
Gómez Carreño	30	57,7	13	25,0	8	15,4	0	0,0	1	1,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	52	0,6
Miraflores	22	34,9	25	39,7	10	15,9	5	7,9	1	1,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	63	1,0
Nueva Aurora	12	52,2	5	21,7	5	21,7	0	0,0	0	0,0	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	23	0,9
Plan	45	62,5	18	25,0	7	9,7	2	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	72	0,5
Recreo	22	37,9	24	41,4	6	10,3	3	5,2	3	5,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	58	1,0
Reñaca Alto	21	30,0	26	37,1	13	18,6	3	4,3	4	5,7	0	0,0	1	0,0	1	1,4	1	1,4	70	1,3
Reñaca Bajo	12	44,4	9	33,3	5	18,5	0	0,0	1	3,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	27	0,9
Santa Inés	16	45,7	12	34,3	5	14,3	1	2,9	0	0,0	1	2,9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	35	0,9
Viña Oriente	11	21,2	21	40,4	12	23,1	5	9,6	2	3,8	0	0,0	0	0,0	1	1,9	0	0,0	52	1,4
Vina del Mar	238	40,8	196	38,7	94	13,0	33	4,8	17	2,2	2	0,3	1	0,2	2	0,3	1	0,2	584	1,0

CUADRO N°6			
RAZÓN PERSONA-PERRO, SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.			
SECTOR	N° Personas	N° Perros	Razón
Achupallas	320	82	3.9 : 1
Chorrillos	57	13	4.3 : 1
Forestal	177	56	3.1 : 1
Gómez Carreño	173	33	5.2 : 1
Miraflores	246	64	3.8 : 1
Nueva Aurora	106	20	5.3 : 1
Plan	265	38	6.9 : 1
Recreo	209	57	3.6 : 1
Reñaca Alto	319	98	3.2 : 1
Reñaca Bajo	113	23	4.9 : 1
Santa Inés	147	30	4.9 : 1
Viña Oriente	194	75	2.5 : 1
Viña del Mar	2.326	589	3.9 : 1

CUADRO N°7						
NÚMERO DE PERROS POR SEXO E ÍNDICE DE MASCULINIDAD (N° MACHOS POR HEMBRA)						
SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.						
SECTOR	Machos		Hembras		Total	Índice de Maculinidad
	N°	%	N°	%		
Achupallas	38	46,3	44	53,7	82	0.9 : 1
Chorrillos	6	46,2	7	53,8	13	0.9 : 1
Forestal	42	75,0	14	25,0	56	3.0 : 1
Gómez Carreño	14	42,4	19	57,6	33	0.7 : 1
Miraflores	40	62,5	24	37,5	64	1.7 : 1
Nueva Aurora	10	50,0	10	50,0	20	1.0 : 1
Plan	19	50,0	19	50,0	38	1.0 : 1
Recreo	21	36,8	36	63,2	57	0.6 : 1
Reñaca Alto	62	63,3	36	36,7	98	1.7 : 1
Reñaca Bajo	14	60,9	9	39,1	23	1.6 : 1
Santa Inés	18	60,0	12	40,0	30	1.5 : 1
Viña Oriente	40	53,3	35	46,7	75	1.1 : 1
Viña del Mar	324	55,0	265	45,0	589	1.2 : 1

CUADRO N°8

NÚMERO DE PERROS POR EDAD (AÑOS) SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Edad de los perros (años)																			Total
	<1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	20	100%
Achupallas	11	8	8	10	21	5	2	4	3	2	1	3	1	2	0	1	0	0	0	82
Chorrillos	1	1	0	6	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Forestal	1	8	8	5	8	7	4	1	4	1	3	0	1	1	1	2	1	0	0	56
Gómez Carreño	2	2	4	2	3	6	3	5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	33
Miraflores	8	8	6	8	5	5	3	1	6	4	3	1	1	0	0	1	0	3	1	64
Nueva Aurora	0	4	1	6	3	2	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	20
Plan	2	5	4	5	6	2	2	1	4	2	1	0	0	0	2	2	0	0	0	38
Recreo	2	4	4	7	7	4	4	2	5	2	10	0	3	2	0	1	0	0	0	57
Reñaca Alto	8	7	13	21	9	8	3	4	7	5	10	0	0	1	1	0	0	1	0	98
Reñaca Bajo	1	3	5	3	2	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
Santa Inés	1	2	5	3	5	2	3	0	2	1	2	1	1	2	0	0	0	0	0	30
Viña Oriente	4	3	6	13	5	9	6	8	7	1	5	0	3	0	2	1	0	1	1	75
Viña del Mar	41	55	64	89	76	56	31	27	42	20	37	6	13	10	6	8	1	5	2	589
%	7	9,3	11	15,1	13	9,5	5,3	4,6	7,1	3,4	6,3	1	2,2	1,7	1	1,3	0,2	0,9	0,3	100

CUADRO N°9						
PROMEDIO DE EDAD DE PERROS POR SEXO SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.						
SECTOR	Por sexo				Total población	
	Machos		Hembras		Años	Meses
	Años	Meses	Años	Meses		
Achupallas	4	5	4	2	4	3
Chorrillos	2	3	5	1	3	9
Forestal	4	9	6	7	5	3
Gómez Carreño	4	4	6	0	5	3
Miraflores	5	4	5	4	5	4
Nueva Aurora	6	9	2	8	4	9
Plan	5	2	5	4	5	3
Recreo	6	5	6	1	6	3
Reñaca Alto	5	2	4	2	4	9
Reñaca Bajo	4	4	3	1	3	10
Santa Inés	6	0	4	9	5	6
Viña Oriente	6	4	5	5	5	11
Viña del Mar	5	3	5	0	5	2

CUADRO N°10

NÚMERO DE PERROS POR SEXO SEGÚN EDAD, VIÑA DEL MAR 2009.

Edad (años)	Machos	%	Hembras	%	Total	%
<1	24	7,407	17	6,415	41	6,961
1 a <2	33	10,185	22	8,302	55	9,338
2 a <5	123	37,963	106	40,000	229	38,879
5 a 10	108	33,333	104	39,245	212	35,993
>10	36	11,111	16	6,038	52	8,829
Total	324	100	265	100	589	100

CUADRO N°11

NUMERO DE PERROS POR RAZA SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Mestizo		Ov Alemán		Cocker		Poodle		Labrador		Pekinés		Duchshund		Maltés		Rottweiler		Doberman		Siberiano		Otro		Total		
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	100%		
Achupallas	36	43,9	11	13,4	12	14,6	2	2,4	1	1,2	1	1,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	19	23,2	82
Chorrillos	5	38,5	5	38,5	0	0,0	0	0,0	1	7,7	0	0,0	1	7,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7	13
Forestal	42	75,0	1	1,8	6	10,7	2	3,6	2	3,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	5,4	56
Gómez Carreño	10	30,3	2	6,1	4	12,1	5	15,2	0	0,0	2	6,1	1	3,0	1	3,0	0	0,0	1	3,0	0	0,0	0	0,0	7	21,2	33
Miraflores	42	65,6	6	9,4	5	7,8	1	1,6	2	3,1	0	0,0	0	0,0	1	1,6	1	1,6	1	1,6	0	0,0	0	0,0	5	7,8	64
Nueva Aurora	9	45,0	1	5,0	1	5,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	35,0	20
Plan	12	31,6	2	5,3	6	15,8	4	10,5	2	5,3	2	5,3	1	2,6	2	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,6	6	15,8	38
Recreo	22	38,6	7	12,3	6	10,5	6	10,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	15	26,3	57
Reñaca Alto	49	50,0	10	10,2	7	7,1	5	5,1	5	5,1	6	6,1	0	0,0	1	1,0	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	14,3	98
Reñaca Bajo	5	21,7	2	8,7	1	4,3	0	0,0	2	8,7	0	0,0	2	8,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	47,8	23
Santa Inés	17	56,7	3	10,0	2	6,7	1	3,3	0	0,0	0	0,0	2	6,7	0	0,0	1	3,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	13,3	30
Viña Oriente	42	56,0	6	8,0	5	6,7	5	6,7	4	5,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	17,3	75
Viña del Mar	291	49,4	56	9,5	55	9,3	33	5,6	19	3,2	11	1,9	7	1,2	5	0,8	4	0,7	2	0,3	1	0,2	105	17,8	589		

CUADRO N°12

NUMERO DE PERROS POR SEXO Y PERMANENCIA EN CASA SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Machos									Hembras									Total										
	Siempre en casa		Sale de día o de noche c/correa		Sale de día o de noche s/correa		Libre circulación		Total 100%	Siempre en casa		Sale de día o de noche c/correa		Sale de día o de noche s/correa		Libre circulación		Total 100%	Siempre en casa		Sale de día o de noche c/correa		Sale de día o de noche s/correa		Libre circulación		Total 100%		
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%	n°
Achupallas	23	60,5	5	13,2	4	10,5	6	15,8	38	30	68,2	11	25,0	0	0,0	3	6,8	44	53	64,6	16	19,5	4	4,9	9	11,0	82		
Chorrillos	6	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	5	71,4	2	28,6	0	0,0	0	0,0	7	11	84,6	2	15,4	0	0,0	0	0,0	13		
Forestal	17	40,5	10	23,8	10	23,8	5	11,9	42	8	57,1	2	14,3	3	21,4	1	7,1	14	25	44,6	12	21,4	13	23,2	6	10,7	56		
Gómez Carreño	6	42,9	3	21,4	3	21,4	2	14,3	14	4	21,1	10	52,6	3	15,8	2	10,5	19	10	30,3	13	39,4	6	18,2	4	12,1	33		
Miraflores	24	60,0	5	12,5	3	7,5	8	20,0	40	10	41,7	9	37,5	1	4,2	4	16,7	24	34	53,1	14	21,9	4	6,3	12	18,8	64		
Nueva Aurora	5	50,0	2	20,0	1	10,0	2	20,0	10	4	40,0	5	50,0	0	0,0	1	10,0	10	9	45,0	7	35,0	1	5,0	3	15,0	20		
Plan	4	21,1	14	73,7	0	0,0	1	5,3	19	10	52,6	9	47,4	0	0,0	0	0,0	19	14	36,8	23	60,5	0	0,0	1	2,6	38		
Recreo	5	23,8	12	57,1	4	19,0	0	0,0	21	11	30,6	22	61,1	3	8,3	0	0,0	36	16	28,1	34	59,6	7	12,3	0	0,0	57		
Reñaca Alto	37	59,7	9	14,5	4	6,5	12	19,4	62	19	52,8	6	16,7	6	16,7	5	13,9	36	56	57,1	15	15,3	10	10,2	17	17,3	98		
Reñaca Bajo	5	35,7	9	64,3	0	0,0	0	0,0	14	5	55,6	4	44,4	0	0,0	0	0,0	9	10	43,5	13	56,5	0	0,0	0	0,0	23		
Santa Inés	6	33,3	4	22,2	5	27,8	3	16,7	18	8	66,7	2	16,7	1	8,3	1	8,3	12	14	46,7	6	20,0	6	20,0	4	13,3	30		
Viña Oriente	19	47,5	10	25,0	7	17,5	4	10,0	40	21	60,0	7	20,0	7	20,0	0	0,0	35	40	53,3	17	22,7	14	18,7	4	5,3	75		
Viña del Mar	157	48,5	83	25,6	41	12,7	43	13,3	324	135	50,9	89	33,6	24	9,1	17	6,4	265	292	49,6	172	29,2	65	11,0	60	10,2	589		

CUADRO N°13

FRECUENCIA DE PERROS POR SEXO Y RAZÓN DE TENENCIA SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Machos									Hembras									Total								
	Guardián		Afectiva		Ambas		Otra		Total	Guardián		Afectiva		Ambas		Otra		Total	Guardián		Afectiva		Ambas		Otra		Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%	n°	%	n°	%	n°	%	
Achupallas	5	13,2	12	31,6	21	55,3	0	0,0	38	2	4,5	17	38,6	25	56,8	0	0,0	44,0	7	8,5	29	35,4	46	56,1	0	0,0	82
Chorrillos	2	33,3	2	33,3	1	16,7	1	16,7	6	1	14,3	1	14,3	3	42,9	2	28,6	7,0	3	23,1	3	23,1	4	30,8	3	23,1	13
Forestal	4	9,5	7	16,7	31	73,8	0	0,0	42	1	7,1	5	35,7	8	57,1	0	0,0	14,0	5	8,9	12	21,4	39	69,6	0	0,0	56
Gómez Carreño	1	7,1	9	64,3	4	28,6	0	0,0	14	0	0,0	9	47,4	10	52,6	0	0,0	19,0	1	3,0	18	54,5	14	42,4	0	0,0	33
Miraflores	9	22,5	12	30,0	18	45,0	1	2,5	40	3	12,5	15	62,5	6	25,0	0	0,0	24,0	12	18,8	27	42,2	24	37,5	1	1,6	64
Nueva Aurora	1	10,0	3	30,0	6	60,0	0	0,0	10	1	10,0	4	40,0	5	50,0	0	0,0	10,0	2	10,0	7	35,0	11	55,0	0	0,0	20
Plan	1	5,3	17	89,5	1	5,3	0	0,0	19	1	5,3	14	73,7	4	21,1	0	0,0	19,0	2	5,3	31	81,6	5	13,2	0	0,0	38
Recreo	0	0,0	8	38,1	13	61,9	0	0,0	21	1	2,8	21	58,3	14	38,9	0	0,0	36,0	1	1,8	29	50,9	27	47,4	0	0,0	57
Reñaca Alto	8	12,9	22	35,5	32	51,6	0	0,0	62	2	5,6	8	22,2	26	72,2	0	0,0	36,0	10	10,2	30	30,6	58	59,2	0	0,0	98
Reñaca Bajo	0	0,0	3	21,4	11	78,6	0	0,0	14	0	0,0	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9,0	0	0,0	4	17,4	19	82,6	0	0,0	23
Santa Inés	3	16,7	13	72,2	2	11,1	0	0,0	18	1	8,3	7	58,3	3	25,0	1	8,3	12,0	4	13,3	20	66,7	5	16,7	1	3,3	30
Viña Oriente	5	12,5	11	27,5	24	60,0	0	0,0	40	1	2,9	15	42,9	19	54,3	0	0,0	35	6,0	8,0	26	34,7	43	57,3	0,0	0,0	75
Viña del Mar	39	12,0	119	36,7	164	50,6	2	0,6	324	14	5,3	117	44,2	131	49,4	3	1,1	265	53,0	9,0	236	40,1	295	50,1	5,0	0,8	589

CUADRO N°14

TASA DE NATALIDAD GENERAL Y TASA DE FECUNDIDAD GENERAL CANINA SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Nacidos vivos	N° de perros	TASA DE NATALIDAD(%)	N° de perras en edad fértil	TASA DE FECUNDIDAD(%)
Achupallas	33	82	40,2	43	76,7
Chorrillos	0	13	0,0	7	0,0
Forestal	17	56	30,4	14	121,4
Gómez Carreño	5	33	15,2	19	26,3
Miraflores	7	64	10,9	20	35,0
Nueva Aurora	0	20	0,0	9	0,0
Plan	9	38	23,7	17	52,9
Recreo	7	57	12,3	31	22,6
Reñaca Alto	51	98	52,0	36	142,0
Reñaca Bajo	11	23	47,8	9	122,2
Santa Inés	0	30	0,0	8	0,0
Viña Oriente	0	75	0,0	30	0,0
Vina del mar	140	589	23,8	243	57,6

CUADRO N°15

TASA DE FECUNDIDAD ESPECIFICA POR EDAD Y

TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD PARA PERROS, VIÑA DEL MAR 2009.

Edad (Años)	TASA DE FECUNDIDAD ESPECIFICA(%)
<1	0,0
1 a <2	63,6
2 a <5	82,3
5 a 10	40,8
>10	0,0
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD	6,0

CUADRO N°16						
RAZONES DE REPRODUCCIÓN POR EDAD DE LA MADRE						
PARA PERROS, VIÑA DEL MAR 2009.						
Razones	Grupos de edad (años)					
	<1	1 a <2	2 a <5	5 a 10	>10	Total
Tamaño de camada promedio al nacimiento	0	4,5	5,8	2,9	0	4,4
Promedio de crías nacidas vivas	0	3,8	4,9	2,4	0	3,7
Promedio de crías nacidas muertas	0	0,7	0,9	0,5	0	0,7

CUADRO N°17

TASA DE INMIGRACIÓN POR 100 PERROS POR SEXO, SEGÚN SECTOR, VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Machos			Hembras			Total		
	N° que inmigra	N° total	Tasa de inmigración	N° que inmigra	N° total	Tasa de inmigración	N° que inmigra	N° Total	Tasa de inmigración
Achupallas	10	38	26,3	4	44	9,1	14	82	17,1
Chorrillos	2	6	33,3	0	7	0,0	2	13	15,4
Forestal	7	42	16,7	1	14	7,1	8	56	14,3
Gómez Carreño	1	14	7,1	1	19	5,3	2	33	6,1
Miraflores	8	40	20,0	6	24	25,0	14	64	21,9
Nueva Aurora	1	10	10,0	2	10	20,0	3	20	15,0
Plan	4	19	21,1	2	19	10,5	6	38	15,8
Recreo	1	21	4,8	5	36	13,9	6	57	10,5
Reñaca Alto	6	62	9,7	7	36	19,4	13	98	13,3
Reñaca Bajo	1	14	7,1	0	9	0,0	1	23	4,3
Santa Inés	2	18	11,1	2	12	16,7	4	30	13,3
Viña Oriente	3	40	7,5	3	35	8,6	6	75	8,0
Viña del Mar	46	324	14,2	33	265	12,5	79	589	13,4

CUADRO N°18

TASA DE EMIGRACIÓN DE PERROS POR SEXO SEGÚN SECTOR (%), VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	Macho			Hembras			Total		
	N° que emigra	N° total	Tasa de emigración	N° que emigra	N° Total	Tasa de emigración	N° que emigra	N° Total	Tasa de emigración
Achupallas	7	38	18,4	11	44	25,0	18	82	22,0
Chorrillos	0	6	0,0	1	7	14,3	1	13	7,7
Forestal	6	42	14,3	0	14	0,0	6	56	10,7
Gómez Carreño	3	14	21,4	3	19	15,8	6	33	18,2
Miraflores	2	40	5,0	4	24	16,7	6	64	9,4
Nueva Aurora	0	10	0,0	1	10	10,0	1	20	5,0
Plan	0	19	0,0	3	19	15,8	3	38	7,9
Recreo	1	21	4,8	0	36	0,0	1	57	1,8
Reñaca Alto	14	62	22,6	18	36	50,0	32	98	32,7
Reñaca Bajo	4	14	28,6	6	9	66,7	10	23	43,5
Santa Inés	1	18	5,6	0	12	0,0	1	30	3,3
Viña Oriente	4	40	10,0	0	35	0,0	4	75	5,3
Viña del Mar	42	324	13,0	47	265	17,7	89	589	15,1

CUADRO N°19

TASA NETA DE MIGRACIÓN SEGÚN SECTOR (%), VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	N° que inmigra	N° que emigra	N° Total	Tasa neta de migracion
Achupallas	14	18	82	-4,9
Chorrillos	2	1	13	7,7
Forestal	8	6	56	3,6
Gómez Carreño	2	6	33	-12,1
Miraflores	14	6	64	12,5
Nueva Aurora	3	1	20	10,0
Plan	6	3	38	7,9
Recreo	6	1	57	8,8
Reñaca Alto	13	32	98	-19,4
Reñaca Bajo	1	10	23	-39,1
Santa Inés	4	1	30	10,0
Viña Oriente	6	4	75	2,7
Viña del Mar	79	89	589	-1,7

CUADRO N°20			
TASA GENERAL DE MORTALIDAD CANINA (TGM) Y			
TASA DE MORTALIDAD ESPECIFICA POR SEXO			
Sexo	N°	N° TOTAL	Tasa(%)
Macho	37	324	11,4
Hembra	33	265	12,5
Total	70	589	11,9

CUADRO N°21

TASA DE MORTALIDAD ESPECÍFICA CANINA POR EDAD, VIÑA DEL MAR 2009.

Edad de muerte (años)	N° de muertos	N° Total	Tasa (%)
< 1	16	41	39,0
1 a < 2	3	55	5,5
2 a < 5	9	229	3,9
5 a 10	17	212	8,0
> 10	25	52	48,1

CUADRO N°22		
TASA DE MORTALIDAD PROPORCIONAL POR CAUSA		
Causa de muerte	N°de muertes	Tasa(%)
Enfermedad	15	2,6
Vejez	12	2,1
Atropello	7	1,2
Cancer	10	1,7
Garrapatas	1	0,2
Desconocida	7	1,2
Envenenamiento	10	1,7
Parvovirus	1	0,2
Distemper	6	1,0
Trauma o golpe	1	0,2

CUADRO N°23

TASA DE RENOVACIÓN DE LA POBLACIÓN CANINA SEGÚN SECTOR (%), VIÑA DEL MAR 2009.

SECTOR	N° de crías nacidas vivas	Muertos menores de 1 año	Total Población	Renovación población canina
Achupallas	33	1	82	39,0
Chorrillos	0	1	13	-7,7
Forestal	17	0	56	30,4
Gómez Carreño	5	0	33	15,2
Miraflores	7	5	64	3,1
Nueva Aurora	0	0	20	0,0
Plan	9	0	38	23,7
Recreo	7	0	57	12,3
Reñaca Alto	51	7	98	44,9
Reñaca Bajo	11	0	23	47,8
Santa Inés	0	0	30	0,0
Viña Oriente	0	2	75	-2,7
Viña del Mar	140	16	589	21,1

CUADRO N°24

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LA POBLACIÓN CANINA,
VIÑA DEL MAR 2009.

Tasa de natalidad	Tasa de inmigración	Tasa de mortalidad	Tasa de emigración	Tasa de crecimiento
23,8%	13,4%	11,9%	15,1%	10,2%

CONCLUSIONES

En la ciudad de Viña del mar se estima que existen 101.205 perros pertenecientes a 105.116 viviendas. Del total de éstas, más de la mitad posee al menos un perro. El promedio de perros por vivienda fluctúa entre 0,5 en el sector Plan a 1,4 en sector Reñaca Alto. Existen 3,9 personas por cada perro.

El porcentaje de perros machos estimado para la ciudad de Viña del Mar es del 55%, por lo tanto el índice de masculinidad es de 1,2:1 es decir que existen 1,2 perros machos por cada hembra. El promedio de edad estimado para la población canina es de 5 años y 2 meses. Casi la mitad de la población de perros son mestizos y la raza más frecuente es el Pastor Alemán. El 50% de los perros pertenecientes a una vivienda en la ciudad de Viña del Mar, están siempre en casa y sólo el 10% tiene libre circulación, la minoría de los machos sale de día o de noche solo 12,7%, mientras que la minoría de hembras se encuentra en la categoría libre circulación. La principal razón de tenencia es por razón afectiva y guardián.

La Tasa de Natalidad General de perros con dueño, indica que por cada 100 perros nacen anualmente 24 crías y por cada 100 hembras nacen 58 crías y una hembra durante su vida reproductiva tiene 6 crías.

De la totalidad de la muestra el 13,4% de los perros inmigra a hogares y el 15,1% de los perros emigra de sus hogares; la Tasa Neta de Migración es negativa con un -1,7%.

La Tasa de Mortalidad de perros con dueño estimada para la ciudad es del 11,9% cada año, por cada 100 perros mueren anualmente 12, las causas frecuentes de muerte son enfermedad y vejez. La Tasa de Renovación estimada ocurre en un tiempo menor a los 5 años y la Tasa de crecimiento anual es de 10,2%.

BIBLIOGRAFIA

Abalos, P.; A. Court; D. Román. (1965). Contribución al estudio socioeconómico en policlínico de animales menores, VI Conv. Nac. Med. Vet. De Chile, Viña de Mar, Chile. pp. 137-142.

Acuña, P. (1998). Demografía canina y felina en el Gran Santiago 1997. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 81 pp.

Andrade, R. (2003). Características demográficas de la población canina y recuento de los felinos en la ciudad de los Muermos, X Región, Chile. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 49 pp.

Avilés, C. (2000). Caracterización de la población de perros y gatos de la comuna de San Pedro de la Paz. Tesis, M.V., Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias. Chillán. Chile. 74 pp.

Barahona, A (2003). Censo de la población canina en las localidades de Los Molinos y San Ignacio, provincia de Valdivia, X Región. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 40 pp.

Betzhold, A. (1998). Fecundidad canina y felina en el Gran Santiago. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 110 pp.

Bravo, Y. (2003). Censo de la población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la localidad de Chacao, provincia de Chiloé. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 37 pp.

Brizuela, G. (1998). Mortalidad canina y felina en el Gran Santiago. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 69 pp.

Bustamante, S. (2008). Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de Santiago. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 81pp.

Cabello, C. (1985). Estudio de la población canina rural en un sector de la Región Metropolitana. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 70 pp.

Cantillano, J. (2002). Características demográficas de la población canina de Quemchi, provincia de Chiloé, nivel de conocimiento de los propietarios sobre enfermedades zoonóticas y el manejo de sus caninos. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 35 pp.

Carnevali, R. (2003). Estudio de algunas características demográficas, de manejo de la población canina y grado de consulta hospitalaria por mordeduras de perro durante el año 2002 en el pueblo de Alerce, comuna de Puerto Montt, X Región. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 56 pp.

Cárdenas, P. (1998). Estudio de algunas características de la población canina en la ciudad de Panguipulli, X Región, Chile. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 57 pp.

Castillo, B.; Mardones, G.; Solís, F. (1990). Composición de la población. Facultad de medicina. Escuela de Salud Pública. Universidad de Chile. Santiago. Chile. 67pp.

Catrilef, M. (2004). Censo de la población canina y estimación del grado de consulta hospitalaria por mordeduras en la ciudad de Frutillar. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 45 pp.

Cochran, G.W. (1963). Sampling Techniques. Jonh Wiley and sons, New York. Second ed. 413 pp.

Correa, M. (s,f).Curso de geodemografía. Instituto de geografía. Universidad Católica de Chile. Santiago. Chile. 176 pp.

Figuroa, 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. 43 pp.

Gallardo, C. (2003,a). Caracterización demográfica y sanitaria de una población canina sometida a un programa de esterilización quirúrgica en dos comunas de la provincia de Valdivia. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 43 pp.

Gallardo, M.A. (2003,b). Características demográficas de la población canina y recuento de la población felina en la ciudad de La Unión. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 49 pp.

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. 73 pp.

Gigoux, G. (2002). Migración de la población de perros y gatos de la ciudad de Santiago. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 96 pp.

González, L. (2004). Estudio de algunas características demográficas de las poblaciones canina y felina en la comuna de Chillán Viejo. Tesis, M.V., Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias. Chillán. Chile. 61 pp.

Guttler, V. (2005). Análisis de algunas características de la población canina relacionadas con mordeduras e hidatidosis humana en la provincia de Valdivia. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 60 pp.

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. 59 pp.

Haupt, A.; Kane, T. (1991). Guía rápida de población. Population Reference Bureau, Inc. Washington. 79 pp.

Ibarra, L.M.; Cisternas, L.P.; G.J. y Morales, M.A. (1997). Indicadores poblacionales en caninos y felinos y existencias de otras especies domésticas en la comuna de El Bosque, Región Metropolitana. Chile. Av. Cienc. Vet. 12(2):80-84.

Ibarra, L.M.; Morales, M.A.; Acuña, P. (2003). Aspectos demográficos de la población de perros y gatos en la ciudad de Santiago, Chile. Av. Cienc. Vet. 18(1) (2): 13-20

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. 71 pp.

Kish, L. (1972). Muestreo de Encuestas. Editorial Trillas, México. 739 pp.

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. 62 pp.

Matus, M.; Morales, M.A.; Loyola, R.; Roman, D. (1974). Estudio demográfico de la población canina del Gran Santiago. Revista Sociedad Medicina Veterinaria de Chile, Santiago. 23(2):31-43

Montes, L. (1966). Estudio de la población canina en la ciudad de Santiago, su densidad y composición. Tesis Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 73 pp.

Morales M.; Urcelay S.; Nuñez F.; Villalobos A. (1993). Caracterización de la población canina y sus cambios en la comuna de Santiago. Chile. Av. Cienc. Vet. 8(1): 29-32.

Morales, M.A.; Ibarra, L. (1979). Fertilidad y mortalidad en la población canina del Gran Santiago. Arch. Med. Vet. Suplem. 1: 161-164.

Nadeau, A. (2003). Caracterización de la población canina y felina en la ciudad de Bulnes. Tesis, M.V., Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias. Chillán. Chile. 64 pp.

Nassar, R.; Mossier, J.E.; Williams, L.W. (1984). Study of the feline and canine population in the Greater Las Vegas area. *Am. J. Vet Res.* 45(5):282-287.

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.

Ortega, J. (2001). Revisión de conceptos demográficos. Universidad Autónoma de Madrid. 2001. [en línea] <[http:// www.eumed.net/coursecon/colaboraciones/index.htm](http://www.eumed.net/coursecon/colaboraciones/index.htm)> [consulta: 06-2008].

Patronek, G.J.; Beck, A.M.; Glickman, L.T. 1997. Dynamics of dog and cat populations in a community. *J Am Vet Med Assoc.* 210(5):637-642.

Pradenas, M. (2000). [Caracterización demográfica, motivos de eutanasia y principales hallazgos anatomopatológicos, en una población canina sometida a un programa de eutanasia voluntaria en la ciudad de Valdivia, Chile.](#) Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 72 pp.

Pressat, R. (1967). El análisis demográfico, método, resultados, aplicaciones. Fondo de cultura económica. México. 1 edición. 1967. 435 pp.

Riquelme, M. (2004). Caracterización de la población canina y felina de la ciudad de Quillón. Tesis, M.V., Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias. Chillán. Chile. 94 pp.

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. 46 pp.

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. 75 pp.

Solís, F. (1990). Fuentes de información de datos demográficos. Facultad de Medicina. Escuela de Salud Pública. Universidad de Chile. Santiago. Chile. 42pp.

Soto, C. (2000). Características demográficas 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. 57 pp.

Thrusfield, M.V. (1989). Demographic characteristics of the canine and feline populations of the UK in 1986. *J Small Anim Pract.* 30:76-80.

Thrusfield, M.V. (1990). *Epidemiología Veterinaria.* Ed. Acribia S.A, Zaragoza. España. 339 pp.

Torres, H. (2003). Estudio de características demográficas de la población canina en la ciudad de Lanco y nivel de conocimiento de sus propietarios sobre algunas zoonosis Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 54 pp.

Urcelay, S.; Di Silvestre. F. (1990). Demografía en caninos y felinos de Chile y publicaciones extranjeras. Mon. Med. Vet. 12(2): 45-53.

Urrego, G.; Lanziano, C. (1999). Comportamiento de la población canina del distrito capital analizando tasas de fecundidad, natalidad y mortalidad y la relación hombre animal. Codeisa Ltda. Bogotá. 77 pp.

Valencia, J. (1994). Estudio demográfico de las poblaciones de perros y gatos y existencias de otras especies domésticas en la comuna de El Bosque. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 100 pp.

Vásquez, M. (2001). Censo de la población canina y felina en la zona urbana de Corral, provincia de Valdivia, X Región, Chile. Tesis, M.V., Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Veterinarias. Valdivia. Chile. 54 pp.

Varas, C. (2004). Caracterización demográfica de la población canina de la comuna de Viña del Mar. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 82 pp.

Villalobos, A. (1987,a). Demografía canina y felina. Comuna de Santiago, 1984. Tesis, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 127pp.

Villalobos, R. (1995,b). Estudio de algunas características demográficas de la población de perros y de gatos de la ciudad de Rancagua. Tesis, M.V., Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias Veterinarias. Chillán. Chile. 89 pp.

Werlinger, F. (2003) Demografía en las poblaciones de perros y gatos en la comuna de La Pintana. Memoria de título, Med. Vet., Fac. Cs. Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile, Santiago, Chile. 103 pp.

ANEXO 1
ENCUESTA POBLACION CANINA Y FELINA
VIÑA DEL MAR - 2009

Cuestionario N°		Fecha		Encuestador	
Sector		UV		Manzana N°	
Dirección					

Instrucciones preliminares:

- Previo a la realización de esta encuesta, usted debe haber leído detenidamente el Instructivo correspondiente y haber resuelto todas sus dudas.
- La encuesta debe ser contestada en su totalidad, tratando de no dejar espacios en blanco, excepto cuando la misma encuesta lo indique.
- Las respuestas deben anotarse con letra clara y legible, de preferencia en letra imprenta y las casillas deben llenarse con una cruz.
- Para no alargar los tiempos de trabajo innecesariamente, se recomienda no aceptar alimentos durante la realización de la encuesta. Sea criterioso en este punto.

A. NUCLEO FAMILIAR Y TIPO DE VIVIENDA

1. ¿Qué número de personas componen su grupo familiar, según los siguientes rangos de edad?

Rango de edad	< 15 años	15 a 60 años	> 60 años	Total
Numero de personas	_____	_____	_____	_____

Nota: Si no hay personas en algún "Rango de edad", ponga "0" (cero).

2. ¿Cuántas personas han sido mordidas por perros durante los últimos 12 meses? N°: _____ (si es 0 pase a pregunta 7)

		PERSONA 1	PERSONA 2	PERSONA 3	PERSONA 4
3. Antecedentes de la persona mordida	3.1 Edad de la persona mordida	_____ años	_____ años	_____ años	_____ años
	3.2 Sexo de la persona mordida	Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>			
4. Lugar en que la persona fue mordida	4.1 Lugar público, especificar (calle, plaza, parque, etc)	_____	_____	_____	_____
	4.2 Domicilio propio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.3 Otro domicilio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Tratamiento recibido por persona mordida	5.1 ¿Acudió a un centro asistencial?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
	5.2 ¿Recibió la vacuna antirrábica?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
6. Procedencia del perro mordedor	6.1 Confinado en casa particular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.2 De la calle pero conocido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.3 Desconocido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Respecto al nivel de escolaridad del jefe de hogar, marque la opción correcta.

Nivel educacional	7.1 Básica	7.2 Media	7.3 Técnica	7.4 Universitaria
Completo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incompleto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Especificar el tipo de vivienda de acuerdo a la siguiente tabla.

8.1 Casa c/ patio	8.2 Casa s/ patio	8.3 Depto c/ patio	8.4 Depto s/ patio	8.5 Otro, especificar
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____

8.6. Si vive en departamento, ¿existe normativa de restricción de tenencia de perros o gatos? Si No No sabe

8.7. ¿Su residencia en la comuna es? 8.7.1 Permanente 8.7.2 Ocasional

B. POBLACION DE PERROS Y GATOS

Para definir la **población de perros y gatos** que se encuentran **actualmente** en la vivienda, contestar las siguientes preguntas:

9. ¿Hay perros en su casa? Si No
10. ¿Cuántos perros hay en su casa? N° machos: _____ N° hembras: _____ Total perros: _____
11. ¿Hay gatos en su casa? Si No
12. ¿Cuántos gatos hay en su casa? N° machos: _____ N° hembras: _____ Total gatos: _____

Si **no** existen perros ni gatos **actualmente** en la vivienda, pase a la **pregunta 41**, sección D. Aspectos Sanitarios. De lo contrario individualice perros y gatos:

	PERRO O GATO 1	PERRO O GATO 2	PERRO O GATO 3	PERRO O GATO 4
	Nombre _____	Nombre _____	Nombre _____	Nombre _____
13. Especie	Canina <input type="checkbox"/> Felina <input type="checkbox"/>			
14. Sexo	Macho <input type="checkbox"/> Hembra <input type="checkbox"/>			
15. Raza, especificar	_____	_____	_____	_____
16. Raza pura/mestizo	Puro <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/>			
17. Edad (_____ meses)	_____ años _____ meses			
18. Comuna de nacimiento	_____	_____	_____	_____
19. ¿Hace cuánto tiempo que su perro/gato está en la casa? (_____ meses)	_____ sem _____ meses _____ años			
20. ¿Ha recibido vacuna antirrábica durante los últimos 12 meses ?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
21. ¿Quién aplicó la vacuna AR?	21.1 Municipalidad <input type="checkbox"/> 21.2 Médico veterinario <input type="checkbox"/> 21.3 Otro (especificar) _____	21.1 Municipalidad <input type="checkbox"/> 21.2 Médico veterinario <input type="checkbox"/> 21.3 Otro (especificar) _____	21.1 Municipalidad <input type="checkbox"/> 21.2 Médico veterinario <input type="checkbox"/> 21.3 Otro (especificar) _____	21.1 Municipalidad <input type="checkbox"/> 21.2 Médico veterinario <input type="checkbox"/> 21.3 Otro (especificar) _____
22.1 ¿Posee certificado oficial de la vacuna?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
22.2 El certificado está vigente	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> S/A <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> S/A <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> S/A <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> S/A <input type="checkbox"/>
23. ¿Ha recibido su perro(a)/gato(a) otras vacunas durante los últimos 12 meses ?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
24. Especificar cuál(es)	_____	_____	_____	_____
25. ¿Quién aplicó	25.1 Municipalidad <input type="checkbox"/>			

esta(s) vacuna(s)?	25.2 Médico veterinario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	25.3 Otro (especificar)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
26. ¿Ha recibido su perro(a)/gato(a) baños sanitarios durante los últimos 12 meses?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
27. ¿En qué época realiza baños sanitarios o desparasitación externa?		Durante todo el año <input type="checkbox"/>		Durante todo el año <input type="checkbox"/>		Durante todo el año <input type="checkbox"/>	
		Sólo en verano <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>		Sólo en verano <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>		Sólo en verano <input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/>	
	28.1 Municipalidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿Quién realizó estos baños?	28.2 Médico veterinario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	28.3 Ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	28.4 Otro (especificar)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
29. ¿Ha dado a su perro(a)/gato(a) antiparasitarios internos los últimos 12 meses?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
30. ¿Qué tipo de antiparasitario?		gotas <input type="checkbox"/>	comp <input type="checkbox"/>	gotas <input type="checkbox"/>	comp <input type="checkbox"/>	gotas <input type="checkbox"/>	comp <input type="checkbox"/>
	31.1 Municipalidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. ¿Quién administró el antiparasitario?	31.2 Médico veterinario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	31.3 Ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	31.4 Otro (especificar)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
32. ¿Su perro(a)/gato(a) está esterilizado(a)?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
33. ¿A qué edad fue esterilizado(a)?		_____ meses	_____ años	_____ meses	_____ años	_____ meses	_____ años
	34.1 Municipalidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. ¿Quién realizó el procedimiento?	34.2 Médico veterinario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	34.3 Otro (especificar)	_____	_____	_____	_____	_____	_____
35.1 ¿Su perro(a)/gato(a) ha tenido otra cirugía durante los últimos 12 meses?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
35.2 Especifique cuál(es)		_____	_____	_____	_____	_____	_____
36.1 ¿Llevó a su perro(a)/gato(a) al médico veterinario los últimos 12 meses?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
36.2 ¿El médico veterinario diagnosticó alguna(s) enfermedad(es)?		Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
36.3 Especifique cuál(es)		_____	_____	_____	_____	_____	_____

C.- CONFINAMIENTO (sólo en el caso de perros y perras)

	PERRO(A) 1	PERRO(A) 2	PERRO(A) 3	PERRO(A) 4
	Nombre _____	Nombre _____	Nombre _____	Nombre _____
37. ¿En este momento su(s) perro(s) se encuentra(n) en la casa?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
38. ¿Cómo es la permanencia del perro en la casa? (Marcar sólo una)				
38.1 Siempre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.2 Sale de día/noche con el dueño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38.3 Sale de día/noche solo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

opción)	38.4 Libre circulación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Si saca a pasear a su perro, ¿recoge sus deposiciones?	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/>
40. ¿Cuál es la razón principal por la que posee el perro?	40.1 Guardián	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	40.2 Afectiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	40.3 Ambas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	40.4 Otra (especificar)	_____	_____	_____	_____

D.- ASPECTOS SANITARIOS (para todas las viviendas)

41. ¿Durante los últimos 12 meses, hubo garrapatas en su barrio o vecindario? Si No
No sabe

42. ¿Observó garrapatas en su vivienda durante los últimos 12 meses? (Si la respuesta es **No**, pase a pregunta 43) Si No
No sabe

Si su respuesta anterior fue **Si**, detalle lo siguiente:

42.1 Encontró garrapatas sólo en el patio

42.2 Encontró garrapatas en el patio y dentro de la casa

42.3 ¿Fumigó su casa? Si No

42.4 ¿Quién fumigó la casa?

42.4.1 Municipalidad

42.4.2 Particular

42.4.3 Ambos

42.4.4 Otros (especificar) _____

43. ¿Sus perros tuvieron garrapatas durante los últimos 12 meses? (Si **no** tiene perros pase a pregunta 44) Si No
No sabe

43.1 ¿Recibieron algún tipo de tratamiento? Si No
No sabe

43.2. Especifique el tratamiento _____

43.3 ¿Quién realizó el tratamiento?

43.3.1 Municipalidad

43.3.2 Particular

43.3.3 Ambos

43.3.4 Otros (especificar) _____

E.- INDICADORES VITALES (para todas las viviendas)

44. ¿En los últimos 12 meses, ha muerto alguno de sus perros o gatos, incluyendo la eutanasia? Si No

Si su respuesta es **No**, pase a la pregunta 54

	ANIMAL 1		ANIMAL 2		ANIMAL 3		ANIMAL 4	
	Nombre _____		Nombre _____		Nombre _____		Nombre _____	
45. Especie	Canina <input type="checkbox"/>	Felina <input type="checkbox"/>						
46. Sexo	Macho <input type="checkbox"/>	Hembra <input type="checkbox"/>						

47. Raza, especificar	_____	_____	_____	_____
48. Raza pura/mestizo	Puro <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/>			
49. Edad muerte (_____ meses)	_____ años _____ meses			
50. Causa de muerte	_____	_____	_____	_____
51. ¿Hubo muertes por eutanasia?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>			
52. ¿Cuál fue la razón por la cual solicitó la eutanasia?	52.1 Enfermedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	52.2 Vejez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	52.3 Accidente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	52.4 Otra (especificar)	_____	_____	_____
53. ¿Quién realizó la eutanasia?	53.1 Servicio Salud	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	53.2 Veterinario privado	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
	53.3 Otra (especificar)	_____	_____	_____

F. MIGRACION

54. ¿Durante los últimos 12 meses, ha **P**erdido, **V**endido o **R**egalado algún perro, perra, gato o gata? Si No

Si su respuesta es **No**, pase a la **pregunta 62**

Nota: Se debe incluir todos los perros(as) o gatos(as) que hayan estado en la vivienda los últimos 12 meses, aunque no estén actualmente

	ANIMAL 1	ANIMAL 2	ANIMAL 3	ANIMAL 4
55. Motivo Migración	Nombre _____ P <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>	Nombre _____ P <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>	Nombre _____ P <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>	Nombre _____ P <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> R <input type="checkbox"/>
56. Especie	Canina <input type="checkbox"/> Felina <input type="checkbox"/>			
57. Sexo	Macho <input type="checkbox"/> Hembra <input type="checkbox"/>			
58. Raza	_____	_____	_____	_____
59. Raza pura/mestizo	Puro <input type="checkbox"/> Mestizo <input type="checkbox"/>			
60. Edad (_____ meses)	_____ años _____ meses			
61. Comuna de destino	_____	_____	_____	_____

G. FECUNDIDAD

62. Durante los últimos 12 meses, ¿ha tenido alguna **perra o gata** en su casa? Si No

Si su respuesta es **No**, pase a la **pregunta 71**

Nota: Se debe incluir todas las perras o gatas que hayan estado en la vivienda los últimos 12 meses, aunque no estén actualmente

	PERRA O GATA 1	PERRA O GATA 2	PERRA O GATA 3	PERRA O GATA 4
63. Especie	Nombre _____ Canina <input type="checkbox"/> Felina <input type="checkbox"/>			

64. Raza _____

65. Raza pura/mestizo Puro Mestizo Puro Mestizo Puro Mestizo Puro Mestizo

66. Edad (____ meses) ____ años ____ meses ____ años ____ meses ____ años ____ meses ____ años ____ meses

67. ¿Ha tenido partos en los últimos 12 meses? Si No Si No Si No Si No

68. ¿Cuántos partos ha tenido en los últimos 12 meses?

69. ¿Cuántas crías nacidas vivas dentro de los últimos 12 meses? Total _____
 ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos

70. ¿Cuántas crías nacidas muertas dentro de los últimos 12 meses? Total _____
 ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos ____ hembras ____ machos

H. OTRAS POBLACIONES ANIMALES

71. ¿Hay otros animales, que no sean perros o gatos en su casa? Si No

Especie	Numero Total	Nº machos	Nº hembras	Razón tenencia

¡MUCHAS GRACIAS POR COLABORACIÓN Y LA INFORMACION ENTREGADA!

ANEXO 2

INSTRUCTIVO DE ENCUESTA VIÑA 2009

Una encuesta en general puede considerarse como un método de investigación que proporciona información sobre condiciones de vida, relaciones y / o conductas de los individuos.

Es un método de enorme importancia en la investigación de poblaciones, pero un uso indiscriminado en los últimos tiempos lo ha llevado a ser aceptado con dificultad en muchas áreas poblacionales. Es muy frecuente encontrar frente a la puerta de una vivienda individuos que dicen estar realizando “encuestas”, que solicitan diversos tipos de información y cuyos resultados no son de conocimiento público.

Por lo anterior es de vital importancia el rol del encuestador para que el entrevistado acceda a responder todas las consultas. Su labor comienza por explicar los objetivos de la encuesta, el patrocinante de la misma y el método de elección de la vivienda o persona para responder. El trabajo del encuestador es de vital importancia, puesto que en la medida que las personas no accedan a proporcionar la información o ésta sea deficiente, disminuirá la validez de las conclusiones perjudicando los resultados de la encuesta.

Tal como se menciona en el punto anterior, los datos ingresados en la encuesta deben ser “ABSOLUTAMENTE FIDEDIGNOS”, porque de esto dependerá que las conclusiones generadas por los resultados obtenidos sean utilizadas en futuros programas de ayuda y mejoramiento de las poblaciones en estudio, en este caso, perros y gatos.

El objetivo de esta encuesta es obtener información respecto de las características de la población de perros y gatos de la ciudad de Viña del Mar. Estas características se pueden clasificar de la siguiente manera:

Características demográficas. Número de individuos; distribución por sexo, edad y raza; cuántos individuos nacen y mueren en un año, así como también cuántos se trasladan de un sector a otro de la ciudad o fuera de ella.

Características sanitarias. Permiten evaluar el estado sanitario de la población de perros, saber que tan afectados por enfermedades parasitarias, por ejemplo garrapatas, y otras de gran importancia no sólo para los animales, sino también para las personas y la salud pública por tratarse de enfermedades zoonóticas.

El patrocinante de este trabajo es la Universidad d Chile a través de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, que a su vez cuenta con el apoyo de la Municipalidad de Viña del Mar mediante el Departamento de Servicios del Ambiente.

La elección de la vivienda consiste en un método que asegure que todas las unidades muestrales o viviendas tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas a fin de asegurar que la muestra del estudio sea representativa de toda la comuna. Para esto, se utilizan tablas de números aleatorios u otro sistema equivalente. Las manzanas de cada sector ya han sido elegidas utilizando este sistema y en cada una de ellas el punto de partida será la esquina norponiente y se ira seleccionando las viviendas, en un numero total de 7, siempre en sentido de las manecillas del reloj, previo conteo del total de viviendas de dicha manzana.

Para obtener óptimos resultados en nuestro estudio, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones al momento de realizar la encuesta:

No cambiar la dirección de vivienda sorteada en el caso de no haber moradores, o en caso de que éstos se nieguen a contestar la encuesta.

La encuesta debe ser respondida por un adulto que habite la casa, ya sean los dueños de casa, niños mayores de 15 años o la empleada de la casa.

No cambiar ninguna de las preguntas de la encuesta.

El encuestador debe lograr uniformidad en la formulación de las preguntas, es decir, que las preguntas se harán utilizando el mismo tono de voz, la misma velocidad, el mismo sentido, etc. Esto entregará respuestas más válidas y confiables

El encuestador debe limitarse a leer las preguntas y evitar las explicaciones adicionales las que suelen disminuir la uniformidad de la entrevista.

No asumir las respuestas, sólo anotar lo que responden las personas encuestadas, sin agregar comentarios o hacer interpretaciones propias.

Las dificultades para el encuestador se dan cuando la respuesta del encuestado es abierta y larga, así el encuestador se ve obligado a captar una idea, resumir la respuesta y anotarla en el espacio asignado a ella, en este caso existe el peligro de interpretaciones equivocadas de la respuesta.

Sólo debe marcarse la alternativa que corresponda a la respuesta de entre las que se dan como posibles.

En caso de no haber animales en la vivienda, se debe seguir la encuesta a las preguntas de ASPECTOS SANITARIOS, INDICADORES VITALES, MIGRACIÓN y FECUNDIDAD. Estas preguntas se realizan para todas las viviendas.

En la sección de POBLACIÓN DE PERROS Y GATOS se toman en cuenta sólo los animales que se habitan actualmente en la vivienda y se deben completar en primer lugar los datos de los perros y a continuación los de los gatos.

Tener en cuenta durante todo el desarrollo de la encuesta, que el periodo en estudio consiste en los últimos 12 meses.

No dejar ningún espacio en blanco, en el caso de no recordar el dueño algún dato, colocar “NO SABE”.

Si el perro o perra, gato o gata no tiene nombre, escribir “SIN NOMBRE”. Si existe más de un perro sin nombre, descríbalos “SIN NOMBRE 1”, “SIN NOMBRE 2”, etc.

Para completar la información, se debe anotar primero todo lo solicitado en una tabla con respecto a un animal, luego pasar al siguiente animal y así sucesivamente.

En el caso de la pregunta 6, si la respuesta es más de un episodio de mordedura por persona, es decir, si el perro mordedor es más de uno (en los últimos 12 meses), la procedencia será mas de una también, por lo tanto se toma como si fueran dos personas distintas. Nunca anotar dos opciones o eventos distintos en la misma persona.

En la pregunta 7, con respecto a la escolaridad del jefe de hogar, se debe tener la mayor sutileza posible al consultarla, ya que puede causar alguna molestia y afectar el desarrollo de la encuesta completa.

Si al pedir el certificado vigente de la vacuna antirrábica no es mostrado, se escoge la opción “S/A” (sin antecedente).

En el caso del confinamiento, se entiende por la opción “Sale de día/noche con el dueño” que el animal sale bajo supervisión del propietario, por la opción “Sale de día/noche solo” que el propietario le abre la puerta cada vez que sale pero no sale con él, y por “Libre circulación” que el perro accede a la vía pública libremente en todo momento.

En la razón de tenencia se debe anotar sólo una opción: “Afectiva”, “Guardián” o “Ambas”. Para esto se deben mencionar todas las opciones y que el dueño indique cuál es la correcta para su caso.

ANEXO 3

NÚMERO DE PERROS POR TIPO DE VIVIENDA SEGÚN SECTOR

SECTOR	Tipo de vivienda								Total de perros
	Casa con patio		Casa sin patio		Departamento con patio		Departamento sin patio		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Achupallas	81	98,8	0	0,00	1	1,2	0	0,0	82
Chorrillos	13	100,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	13
Forestal	56	100,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	56
Gómez Carreño	30	90,9	0	0,00	0	0,0	3	9,1	33
Miraflores	63	98,4	0	0,00	0	0,0	1	1,6	64
Nueva Aurora	20	100,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	20
Plan	28	73,7	2	5,26	1	2,6	7	18,4	38
Recreo	56	98,2	0	0,00	0	0,0	1	1,8	57
Reñaca Alto	98	100,0	0	0,00	0	0,0	0	0,0	98
Reñaca Bajo	21	91,3	0	0,00	0	0,0	2	8,7	23
Santa Inés	26	86,7	1	3,33	2	6,7	1	3,3	30
Viña Oriente	73	97,3	0	0,00	0	0,0	2	2,7	75
Viña del Mar	565	95,9	3	0,51	4	0,7	17	2,9	589

ANEXO 4

NÚMERO DE PERROS POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD, SEGÚN SECTOR

SECTOR	Machos											Hembras											Total										
	<1		1 a <2		2 a <5		5 a 10		>10		Total	<1		1 a <2		2 a <5		5 a 10		>10		Total	<1		1 a <2		2 a <5		5 a 10		>10		Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	100%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	100%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	100%
Achupallas	8	21,1	4	10,5	14	36,8	7	18,4	5	13,2	38	3	6,8	4	9,1	25	56,8	10	22,7	2	4,5	44	11	13,41	8	9,8	39	47,6	17	20,73	7	8,537	82
Chorrillos	1	16,7	1	16,7	4	66,7	0	0,0	0	0,0	6	0	0,0	0	0,0	4	57,1	3	42,9	0	0,0	7	1	7,692	1	7,7	8	61,5	3	23,08	0	0	13
Forestal	1	2,4	6	14,3	19	45,2	12	28,6	4	9,5	42	0	0,0	2	14,3	2	14,3	8	57,1	2	14,3	14	1	1,786	8	14,3	21	37,5	20	35,71	6	10,71	56
Gómez Carreño	1	7,1	1	7,1	6	42,9	5	35,7	1	7,1	14	1	5,3	1	5,3	3	15,8	12	63,2	2	10,5	19	2	6,061	2	6,1	9	27,3	17	51,52	3	9,091	33
Miraflores	4	10,0	5	12,5	15	37,5	12	30,0	4	10,0	40	4	16,7	3	12,5	4	16,7	10	41,7	3	12,5	24	8	12,5	8	12,5	19	29,7	22	34,38	7	10,94	64
Nueva Aurora	0	0,0	1	10,0	4	40,0	2	20,0	3	30,0	10	0	0,0	3	30,0	6	60,0	1	10,0	0	0,0	10	0	0	4	20,0	10	50,0	3	15	3	15	20
Plan	1	5,3	3	15,8	7	36,8	6	31,6	2	10,5	19	1	5,3	2	10,5	8	42,1	6	31,6	2	10,5	19	2	5,263	5	13,2	15	39,5	12	31,58	4	10,53	38
Recreo	0	0,0	2	9,5	8	38,1	8	38,1	3	14,3	21	2	5,6	2	5,6	10	27,8	19	52,8	3	8,3	36	2	3,509	4	7,0	18	31,6	27	47,37	6	10,53	57
Reñaca Alto	4	6,5	6	9,7	23	37,1	26	41,9	3	4,8	62	4	11,1	1	2,8	20	55,6	11	30,6	0	0,0	36	8	8,163	7	7,1	43	43,9	37	37,76	3	3,061	98
Reñaca Bajo	1	7,1	2	14,3	3	21,4	8	57,1	0	0,0	14	0	0,0	1	11,1	7	77,8	1	11,1	0	0,0	9	1	4,348	3	13,0	10	43,5	9	39,13	0	0	23
Santa Inés	1	5,6	1	5,6	7	38,9	6	33,3	3	16,7	18	0	0,0	1	8,3	6	50,0	4	33,3	1	8,3	12	1	3,333	2	6,7	13	43,3	10	33,33	4	13,33	30
Viña Oriente	2	5,0	1	2,5	13	32,5	17	42,5	7	17,5	40	2	5,7	2	5,7	11	31,4	19	54,3	1	2,9	35	4	5,333	3	4,0	24	32,0	36	48	8	10,67	75
Viña del Mar	24	7,4	33	10,2	123	38,0	109	33,6	35	10,8	324	17	6,4	22	8,3	106	40,0	104	39,2	16	6,0	265	41	6,961	55	9,3	229	38,9	213	36,16	51	8,659	589