

INDICADORES POBLACIONALES EN CANINOS Y FELINOS Y EXISTENCIAS DE OTRAS ESPECIES DOMÉSTICAS EN LA COMUNA DE EL BOSQUE, REGIÓN METROPOLITANA, CHILE

Luis Ibarra M. (M.V., Mg. Bioest.)*, Paola Cisternas L. (M.V.)**, Jorge Valencia G. (M.V.), María A. Morales M. (M.V., Mg. Bioest.)*

DOG AND CAT POPULATION INDEXES AND EXISTENCES OF OTHER SPECIES IN THE COUNTY EL BOSQUE, METROPOLITAN REGION, CHILE

In order to know dog and cat population indexes and the existences of other species a survey in a random sample of 599 households was done in the county El Bosque. The population size was estimated in 41,586 dogs, with 1.01 dog per house and a dog human ratio of 4.14:1. The mean age of dog population was 2.63 years, the sex ratio was 1.91 male: 1 female, the breed ratio was 3.67 mixed: 1 pure breed.

The estimated cat population was 18,170, with 0.44 cats per house and a cat human ratio of 9.5:1.

Other animals were present in 16,4% of the households, being the domestic and ornamental birds the most frequent.

Palabras clave: demografía, población canina, población felina.

Key words: demography, canine population, feline, population.

INTRODUCCIÓN

El perro (*Canis familiaris*) y el gato (*Felis domestica*) son los más antiguos y mejor domesticados de los animales que viven junto al hombre. Esta convivencia ha variado los hábitos salvajes que presentaban estas especies en su medio natural, que incluso los ha llevado a perder su capacidad de sobrevivencia en el hábitat primitivo (Théverin, 1961), pero continúan siendo un importante agente potencial en la transmisión y diseminación de enfermedades zoonóticas (Acha y Szyfres, 1986).

En el país se han hecho algunos esfuerzos para caracterizar estas poblaciones, especialmente en el caso del perro y en mucho menor grado en el gato, no disponiéndose de información de las existencias de otras especies domésticas (Toro, 1982; Vargas, 1985; Ibarra y col., 1991).

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, para un diagnóstico más preciso del riesgo ambiental, para implementar programas de educación sanitaria y para estudios de mercado de la industria farmacéutica y de

alimentos de mascotas. En este sentido, se plantea como objetivo conocer las características demográficas de las poblaciones de caninos y felinos domésticos y la determinación de las existencias de otro tipo de animales domésticos.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se realizó en la comuna de El Bosque, emplazada en el área sur de la ciudad de Santiago, perteneciente a la Región Metropolitana (R.M.).

Según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística, INE, (1991), se estimó una población humana de 192.212 habitantes, con una densidad poblacional de 13.465 hab/km².

El método contempló la reestructuración del formulario de encuestas utilizado por Cisternas (1989), en la comuna de La Granja. La encuesta fue aplicada mediante una entrevista personal al dueño de casa y comprendió tres grandes rubros: población canina, felina y otros animales domésticos.

Para el diseño muestral se consideró a la vivienda como unidad de muestreo, las que fueron seleccionadas considerando todos los distritos censales de la comuna. El método para seleccionarlas fue el muestreo aleatorio con asignación proporcional para el distrito censal. Se determinó un tamaño de muestra mínimo de 516 viviendas a encuestar, para un nivel de significación de 95%, y un error de estimación no mayor de 10%, tamaño que se elevó a 600 por probables no respuestas.

*Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile. Casilla 2 Correo 15, Santiago, Chile.

**Departamento de Higiene Ambiental, Ilustre Municipalidad de El Bosque.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La encuesta fue respondida en 599 de las 600 viviendas, registrándose sólo una no respuesta. Los resultados se presentan a continuación por especie.

Población canina

1. Composición

La población canina encontrada en las 599 viviendas encuestadas alcanzó a 603 individuos, con un promedio de 1,01 perro por vivienda. Considerando que el número total de viviendas para la comuna de El Bosque alcanza a 41.297 (SECPLAC, 1991), se podría estimar que la población canina comunal alcanzaría a 41.586 perros.

La relación hombre:perro fue de 4,14:1 valor similar a lo informado en la vecina comuna de La Granja que según Cisternas (1989) era de 5,82:1 pero mucho más estrecha que en la comuna de Santiago que según Morales y col. (1993) era de 17:1.

El análisis de la información pone de manifiesto un predominio de las viviendas que poseen perro, 57,8%, sobre las que no lo poseen, 42,2%. Esta situación es similar a lo informado por Cisternas (1989) en La Granja con un 54,1% de viviendas con perro, comuna vecina y de muy similares características socioeconómicas, pero muy superior a la comuna de Santiago con un 20,2% (Villalobos, 1987). Al considerar sólo aquellas casas que poseen perro (346), la mayoría (73%) cuenta con un solo ejemplar.

La estimación del promedio de perros por vivienda, en función de la calidad de la misma, denota que en la medida que disminuye la calidad de la vivienda, se incrementa dicho promedio de modo importante (Cuadro 1). Esta conclusión es semejante a lo informado por Cisternas (1989) en La Granja y por Cabello (1985), en sectores rurales de Santiago.

La razón de masculinidad muestra un predominio de los machos alcanzando un valor de 1,91:1, situación que se repite en forma semejante en todos los

CUADRO 1
PROMEDIO DE PERROS POR VIVIENDA SEGÚN CALIDAD DE LA VIVIENDA, COMUNA DE EL BOSQUE, R.M., 1992.

CALIDAD DE VIVIENDA	NÚMERO DE VIVIENDAS	NÚMERO DE PERROS	PROMEDIO DE PERROS POR VIVIENDA
Bueno	391	363	0,92
Regular	178	168	0,94
Malo	30	72	2,40
TOTAL	599	603	1,01

grupos etarios, con la excepción del grupo de 6 a 7 años, en donde existe el valor más extremo. Una razón de masculinidad similar, 2,01:1, es informada por Ibarra y col. (1991) en La Granja, lo que expresa el fuerte control de la especie que se le ha atribuido al hombre. Vale decir que la población canina estaría constituida en un 65,7% por machos (396 de 603) y en un 34,3% por hembras (Cuadro 2).

El estudio por raza muestra un predominio de perros mestizos con un 78,6%, en comparación a los perros de raza con un 21,4%, estableciéndose una relación perro mestizo: perro de raza que alcanzaría a 3,67:1.

2. Movimientos Migratorios

Del total de perros muestreados, se concluyó que un 61,2% nace en la misma comuna y un 10,1% lo hace en lugares desconocidos por sus dueños. Se estimó una tasa de inmigración de un 28,7% y una tasa de emigración de un 4,3%, por lo que la migración neta calculada fue de un 24,4% y la migración bruta se estimó en 33% (Cuadro 3).

3. Fecundidad

El promedio de partos por hembra al año, alcanza a 0,34, vale decir que se verificaría un parto por cada tres hembras en edad fértil, semejante a lo que ocurre

CUADRO 2
DISTRIBUCIÓN DE PERROS POR SEXO Y RAZÓN DE MASCULINIDAD, SEGÚN EDAD, COMUNA DE EL BOSQUE, R.M., 1992

EDAD (AÑOS)	TOTAL		MACHOS		HEMBRAS		RAZÓN M:H
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<1	208	34,5	133	33,6	75	36,2	1,77:1
1	60	9,9	38	9,6	22	10,6	1,73:1
2	62	10,3	43	10,8	19	9,2	2,26:1
3	55	9,1	38	9,6	17	8,2	2,23:1
4	48	8,0	31	7,8	17	8,2	1,82:1
5	45	7,5	29	7,3	16	7,7	1,81:1
6	28	4,6	24	6,1	4	1,9	6,00:1
7	20	3,3	10	2,5	10	4,8	1,00:1
8	23	3,8	15	3,8	8	3,9	1,87:1
9	7	1,2	5	1,3	2	1,90	2,50:1
10 ó +	47	7,8	30	7,6	17	8,2	1,76:1
TOTAL	603	100,0	396	100,0	207	100,0	1,91:1

CUADRO 3
MIGRACIÓN, FECUNDIDAD Y MORTALIDAD DE LA
POBLACION CANINA Y FELINA COMUNA DE
EL BOSQUE, R.M., 1992

INDICADOR	CANINOS	FELINOS
MIGRACIÓN		
TASA INMIGRACIÓN	28,7%	17,1%
TASA EMIGRACIÓN	4,3%	6,1%
TASA MIGRACIÓN NETA	24,4%	11,0%
TASA MIGRACIÓN BRUTA	33,0%	23,2%
FECUNDIDAD		
PROMEDIO PARTOS AL AÑO	0,34	0,46
TASA BRUTA NATALIDAD	29,2%	38,8%
TASA GENERAL DE FECUNDIDAD	133,3%	133,0%
TAMAÑO CAMADA AL NACER	4,82	2,8
MORTALIDAD		
TASA BRUTA MORTALIDAD	27,7%	20,2
TASA MORT. MENORES 1 AÑO	43,7%	30,1

en La Granja con 0,3 (Cisternas, 1989) y superior a Santiago con 0,23 (Villalobos, 1987).

La tasa bruta de natalidad para la población canina de la comuna de El Bosque, resultó ser de 29,2%, lo que significa que nacen anualmente sobre 29 cachorros por cada 100 perros existentes en la población.

La tasa general de fecundidad alcanzó a 133,3% inferior a 159,5% informado por Kaempffer y col. (1983) para San Bernardo, similar a la tasa de La Granja de 125,8% (Cisternas, 1989), pero superior a Santiago, 106,5% (Villalobos, 1987).

El tamaño de camada al nacimiento fue de 4,82 cachorros totales con un promedio de 3,81 crías nacidas vivas y 1,01 crías nacidas muertas por parto al año (Cuadro 3).

4. Mortalidad

Se puede observar en el Cuadro 3 que la tasa bruta de mortalidad es de 27,7%. Resulta interesante destacar que la mortalidad de los menores de un año es alta, alcanzando una cifra de 43,7%, siendo mayor en hembras 53,5% que en los machos 38,3%.

La relación a mortalidad según sexo se observó que es mayor en las hembras, 30,4%, respecto de los machos, 26,2%. Al considerar la causa de muerte, se observa que la más importante resultó ser el envenenamiento con 20,4% seguida de las enfermedades con un 15,6%.

La tasa de mortalidad de menores de un año calculada asciende a 30,1%.

Población felina

1. Composición

La población felina alcanzó un total de 263 individuos en las viviendas empadronadas, con un promedio de 0,44 gato por vivienda (Cuadro 4). Este valor

es superior al de La Granja 0,38 (Ibarra y col., 1991) y de la comuna de Santiago 0,35 (Villalobos, 1987). Si se considera que el número de casas para la comuna es de 41.297 (SECPLAC, 1991), entonces la población comunal estimada de gatos estaría compuesta por 18.170 individuos.

La razón hombre:gato alcanzó a 9,5:1 un poco más estrecha que en la vecina comuna de La Granja, 12,1:1 y de Santiago 13,1:1 (Cisternas, 1989; Villalobos, 1987).

En un 72,3% de las viviendas de la comuna no existían gatos, en tanto 27,7% sí lo poseían.

Al estimar el promedio de gatos por vivienda con relación a la calidad de la misma, se observa una clara tendencia, en la medida que disminuye la calidad el promedio de gatos se incrementa (Cuadro 4).

La razón de masculinidad de la población felina de El Bosque alcanzó a 1,44:1 (Cuadro 5), estableciéndose un predominio de los machos 58,9%, respecto de las hembras 41,1%.

2. Migración

Se estimó una tasa de inmigración de un 17,1% y una tasa de emigración de un 6,1%. De esta manera la tasa

CUADRO 4
PROMEDIO DE GATOS POR VIVIENDA, SEGÚN
CALIDAD DE LA VIVIENDA, COMUNA DE
EL BOSQUE, R.M., 1992

CALIDAD DE LA VIVIENDA	NÚMERO DE VIVIENDAS	NÚMERO DE GATOS	PROMEDIO DE GATOS POR VIVIENDA
Bueno	391	125	0,32
Regular	178	105	0,59
Malo	30	33	1,10
TOTAL	599	263	0,44

CUADRO 5
DISTRIBUCIÓN DE GATOS POR SEXO Y RAZÓN DE MASCULINIDAD,
SEGÚN EDAD, COMUNA DE EL BOSQUE, R.M., 1992

EDAD (AÑOS)	TOTAL		MACHOS		HEMBRAS		RAZÓN M:H
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
< 1	103	39,2	65	41,9	38	35,2	1,71:1
1	64	24,3	39	25,2	25	23,2	1,56:1
2	34	12,9	21	13,6	13	12,0	1,62:1
3	21	8,0	10	6,4	11	10,2	0,91:1
4	12	4,5	4	1,6	8	7,4	0,50:1
5	9	3,4	4	1,6	5	4,6	0,80:1
7	4	1,5	1	0,6	3	2,8	0,34:1
8	5	1,9	4	1,6	1	0,9	4:1
9	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0:0
10 ó +	5	1,9	2	1,3	3	2,8	0,67:1
TOTAL	263	100,0	155	100,0	108	100,0	1,44:1

de migración neta alcanzó un 11% y la tasa de migración bruta un 23,2% (Cuadro 3).

3. Fecundidad

El promedio de partos por hembra felina al año fue de 0,46. El tamaño de camada alcanzó a 2,8 animales por parto. La tasa bruta de natalidad para la población felina, alcanzó a 38,8% ya que nacieron vivas 102 crías en una población de 263 animales, esto indica que nacen 38,8 gatos por cada 100 existentes en la población (Cuadro 3).

La tasa general de fecundidad alcanzó un valor de 133%, es decir, nacen 133 gatos por cada 100 hembras en edad fértil.

4. Mortalidad

La tasa bruta de mortalidad para la población felina fue de 20,2%. Se observó que en el grupo etario de menores de un año dicho valor es particularmente alto (30,1%). El análisis de la mortalidad en función del sexo, puso en evidencia que la tasa específica de mortalidad es semejante para los machos, 20,6% en

comparación con un 19,4% de las hembras (Cuadro 3).

Antecedentes sobre otras poblaciones animales

Como se puede observar en el Cuadro 6, un 16,4% (98 de 599) de las viviendas de la comuna de El Bosque poseen otro tipo de animal doméstico, distinto del perro o el gato, siendo las viviendas que poseían aves de consumo las de mayor importancia relativa con un 58,2%. Llama la atención el gran número de viviendas en las que existe otro tipo de mascota, tal es el caso de aves ornamentales, conejos, tortugas, hamster, peces.

Respecto de la razón de tenencia las más frecuentes resultaron ser el autoconsumo y las razones de agrado. Es importante destacar que el autoconsumo se asocia casi exclusivamente a las aves de corral, no observándose la misma tendencia como sería tal vez esperable, para animales tales como conejos y ovejas, ya que en estos casos sus dueños argumentaron motivaciones exclusivamente de agrado. En el caso de vacunos, cerdos y equinos la razón de tenencia era comercial.

CUADRO 6
EXISTENCIAS DE OTROS ANIMALES DOMÉSTICOS POR SEXO,
COMUNA DE EL BOSQUE, R.M., 1992

TIPO DE ANIMAL	VIVIENDAS		TOTAL	SEXO	
	Nº	%		HEMBRAS	MACHOS
Aves de consumo	57	58,2	262	213	49
Aves ornamentales	17	7,4	50	23	27
Conejos	7	7,1	11	5	6
Cerdos	1	1,0	10	10	0
Equinos	1	1,0	2	2	0
Hamster	4	4,1	4	2	2
Peces	4	4,1	24	2	22
Ovejas	1	1,0	5	5	0
Tortugas	5	5,1	9	6	3
Vacunos	1	1,0	50	30	20
TOTAL	98	100,0	427	318	109

REFERENCIAS

- ACHA, P., B. SZYFRES. 1986. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes del hombre a los animales. Publicación científica N° 503, 2ª Ed. Washington D.C. USA. OPS/OMS 708 pág.
- CABELLO, C. 1985. Estudio de la población canina rural en un sector de la Región Metropolitana. Tesis Méd. Vet. Fac. de Ciencias Vet. y Pecuarias, U. de Chile. Santiago, Chile, 62, pág.
- CISTERNAS, P. 1989. Estudio demográfico de la población canina y antecedentes de la población felina en la comuna de La Granja. Tesis Méd. Vet. Fac. de Ciencias Vet. y Pecuarias, U. de Chile. Santiago, Chile, 82 pág.
- IBARRA L., F. NÚÑEZ, P. CISTERNAS, P. MÉNDEZ. 1991. Demografía canina y felina en la comuna de La Granja, Santiago, Chile. Av. Cs. Vet. 6: 141-145.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS. 1991. Proyecciones de población para la Comuna de El Bosque. Santiago, Chile.
- KAEMPFER, G., J. AMPUERO, G. GALLEGUILLOS, 1983. Demografía canina y felina. Su relación con la población humana, comuna de San Bernardo, 1983. Unidad de Zoonosis. Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente. Chile.
- MORALES, M.A., S. URCELAY, F. NÚÑEZ, A. VILLALOBOS. 1993. Caracterización de la población canina y sus cambios en la comuna de Santiago. Av. Cs. Vet. 1: 29-32.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN COMUNAL (SECPLAC). 1991. Proyecciones de viviendas y número de habitantes comuna de El Bosque, Santiago, Chile.
- THEVERIN, R. 1961. El origen de los animales domésticos. Editorial Acribia, Buenos Aires, Argentina, Segunda Edición.
- TORO, R. 1982. Caracterización de la población canina y felina en las ciudades de Lautaro y Victoria, IX Región. Tesis Méd. Vet. Escuela de Medicina Veterinaria, U. de Concepción. Chillán, Chile. 58 pág.
- VARGAS, M. 1985. Estudio de las características de las poblaciones de perros y gatos de Concepción Urbano, 1985. Tesis Méd. Vet. Escuela de Medicina Veterinaria, U. de Concepción. Chillán, Chile. 119 pág.
- VILLALOBOS, A. 1987. Demografía canina y felina. Comuna de Santiago, 1984. Tesis Méd. Vet. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, U. de Chile. Santiago, Chile. 127 pág.