

Proyección futura de la población canina en Viña del Mar

Victor Saldaña Delgado
vsaldana@gmail.com



<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>
Vensim <http://www.atc-innova.com/>





UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

Departamento de Industrias

Proyección futura de la población canina en Viña del Mar

Autor:

Victor Saldaña Delgado
vsaldana@gmail.com

Profesor:

Juan Martin Garcia

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo el estimar el crecimiento de la población canina en Santiago de Chile. Lo anterior debido a la falta de estadísticas recientes respecto a su población, que permitan el correcto diseño e implementación de programas de tenencia responsable, que eviten que en esta que corresponde a una de las ciudades más importantes del país, se sigan presentando situaciones negativas de ataques de jaurías de perros callejeros, o problemas de salubridad en mercados, playas, sitios arqueológicos, o cualquier otro lugar para visitantes nacionales o extranjeros.

Para lo anterior se tomaron datos provenientes del paper **Caracterización demográfica de la población de perros de Viña del Mar, Chile**, realizado por MA Morales*, C Varas, y L Ibarra, en la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

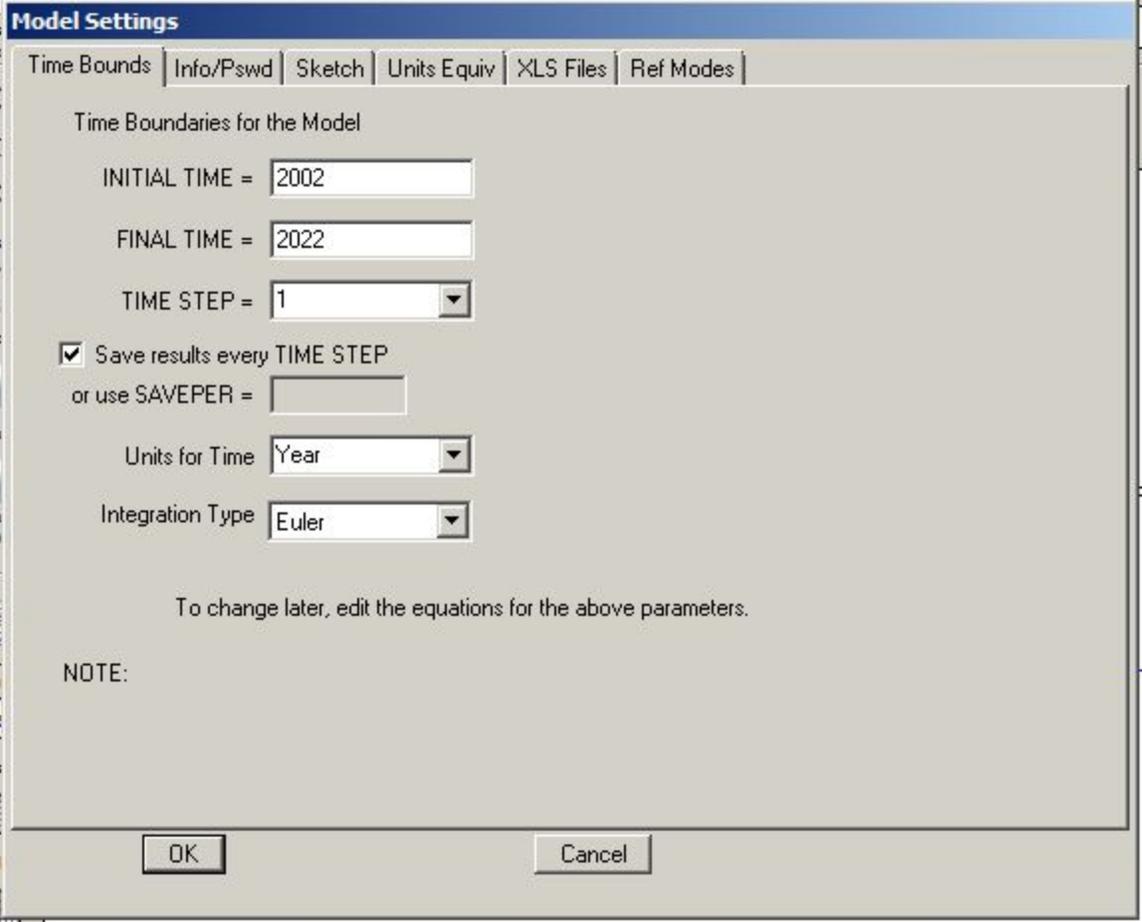
La información existente data del año 2002 realizada en el mes de noviembre, estimando una población canina ascendente a 100.717 perros.

Datos de entrada del caso

- 1.- Año de inicio Análisis: 2002
- 2.- Año de Término Análisis: 2022
- 3.- Población Canina al 2002: 100.717 perros.
- 4.- Tasa de natalidad: 39.1%
- 5.- Tasa de mortalidad : 23%

Horizonte de simulación a evaluar

- 1.- INITIAL TIME: 2002
- 2.- FINAL TIME: 2022
- 3.- TIME STEP: 1
- 4.- Units for Time: Year



Model Settings

Time Bounds | Info/Pswd | Sketch | Units Equiv | XLS Files | Ref Modes

Time Boundaries for the Model

INITIAL TIME = 2002

FINAL TIME = 2022

TIME STEP = 1

Save results every TIME STEP
or use SAVEPER =

Units for Time Year

Integration Type Euler

To change later, edit the equations for the above parameters.

NOTE:

OK Cancel

Diagrama Causal del caso

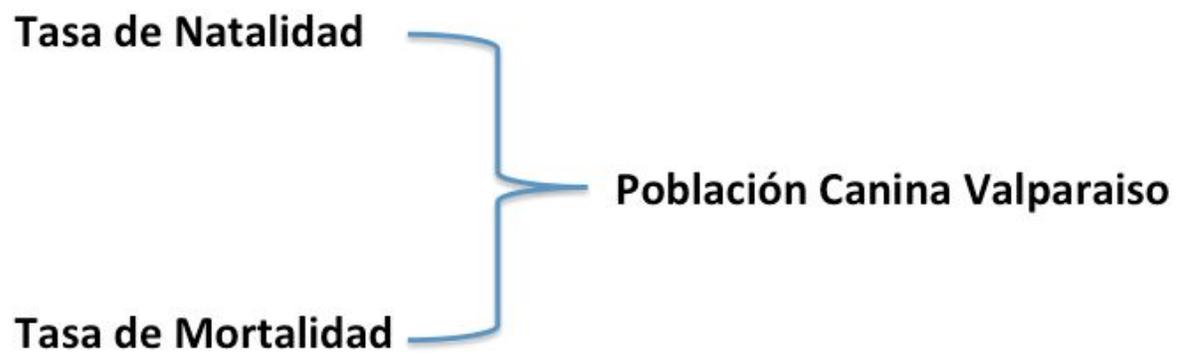
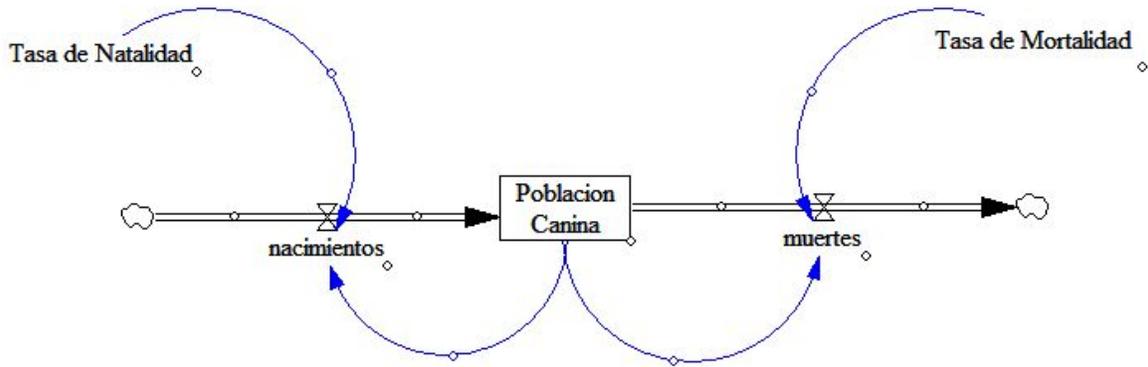
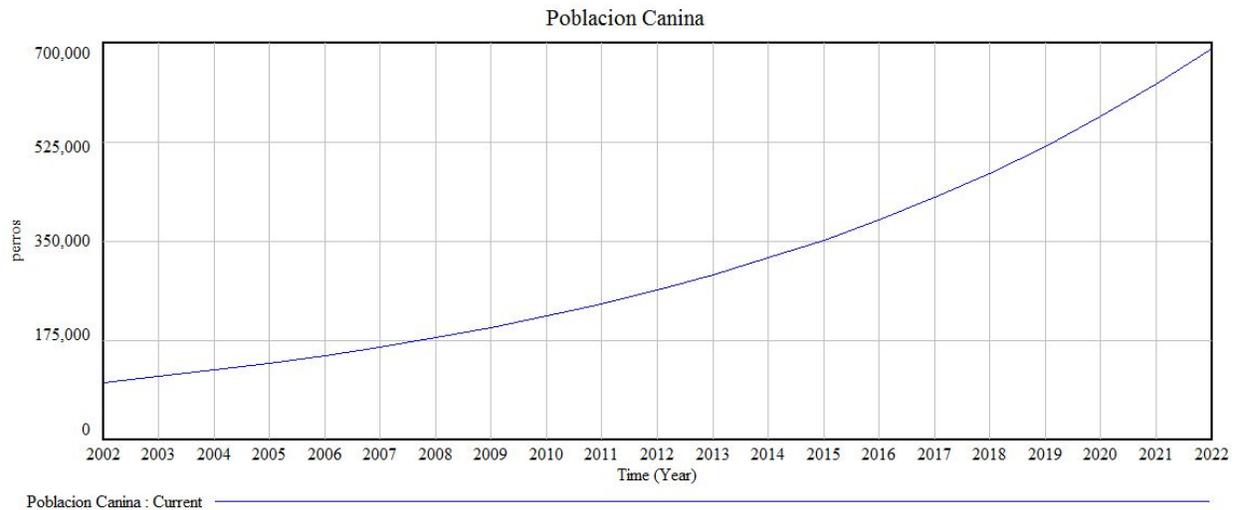


Diagrama del caso en VENSIM



Resultados de la simulación

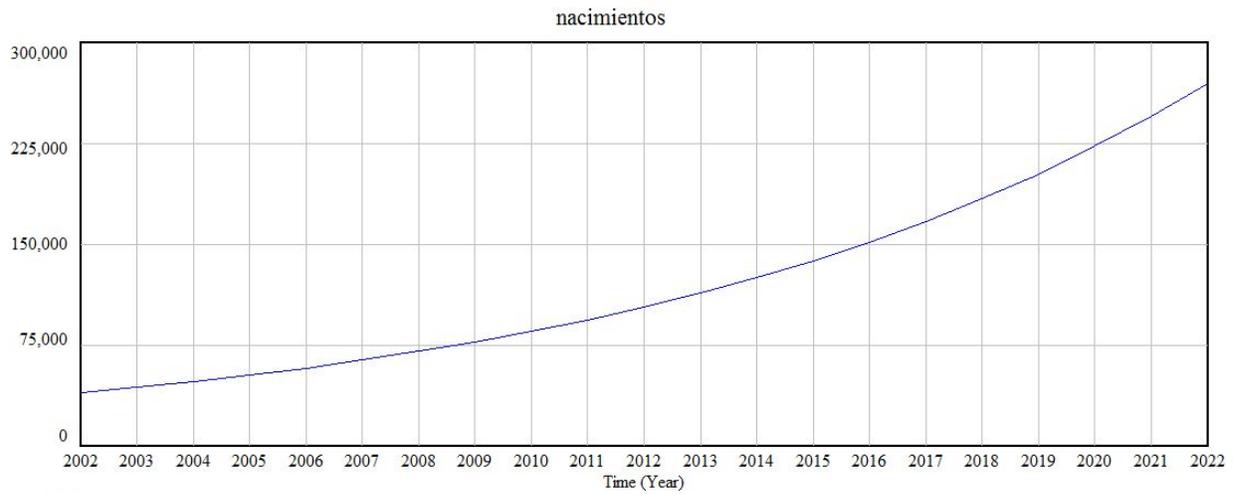
Terminada la carga y configuración del modelo en VENSIM, nos entrega los primeros datos respecto al crecimiento de la población, los cuales reflejan el fuerte aumento de la población canina estableciéndose en la proyección para el año 2015 en 351.834 perros, lo que corresponde a un aumento del 249% respecto al año 2002 último dato censal disponible, y una proyección para el año 2022 en 690.000 perros, lo que significa casi doblar la cantidad de perros existentes el año 2015 en 7 años.



Poblacion Canina : Current

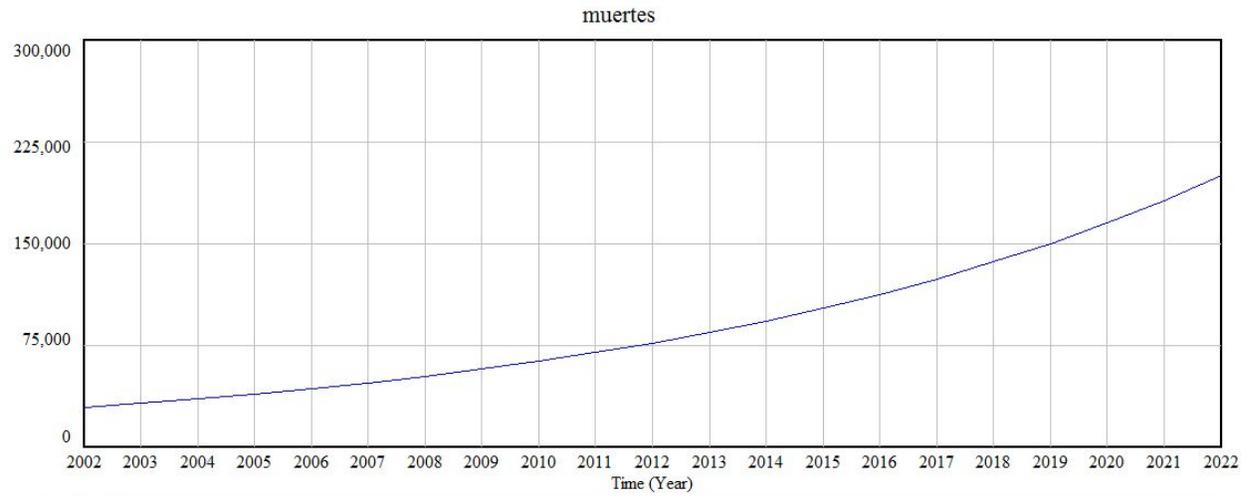
Time (Year)	"Poblacion Canina" Runs:	Poblacion Canina
2002	100717	
2003	Current	110889
2004		122089
2005		134420
2006		147997
2007		162944
2008		179402
2009		197521
2010		217471
2011		239436
2012		263619
2013		290244
2014		319559
2015		351834
2016		387369
2017		426494
2018		469570
2019		516996
2020		569213
2021		626703
2022		690000

Otros Datos destacables del modelo



nacimientos : Current

Time (Year)	"nacimientos"	nacimientos
2002	Runs:	39380.3
2003	Current	43357.8
2004		47736.9
2005		52558.3
2006		57866.7
2007		63711.3
2008		70146.1
2009		77230.9
2010		85031.2
2011		93619.3
2012		103075
2013		113485
2014		124947
2015		137567
2016		151461
2017		166759
2018		183602
2019		202145
2020		222562
2021		245041
2022		269790



muertes : Current

Time (Year)	"muertes"	muertes
2002	Runs:	29207.9
2003	Current	32157.9
2004		35405.9
2005		38981.9
2006		42919.1
2007		47253.9
2008		52026.5
2009		57281.2
2010		63066.6
2011		69436.3
2012		76449.4
2013		84170.8
2014		92672
2015		102032
2016		112337
2017		123683
2018		136175
2019		149929
2020		165072
2021		181744
2022		200100

Recursos

Modelo VENSIM: <https://goo.gl/SI0gmQ>

Paper citado: <https://goo.gl/wneHia>

Dinámica de Sistemas

<http://www.dinamica-de-sistemas.com/>



Vensim

<http://www.atc-innova.com/>

Libros

Cursos Online



[Ejercicios](#)



[Curso Básico Intensivo en Dinámica de Sistemas](#)



[Avanzado](#)



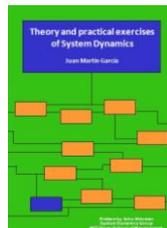
[Curso Superior en creación de modelos de simulación](#)



[Conceptos](#)



[Modelos de simulación en ecología y medioambiente](#)



[English](#)



[Planificación de empresas con modelos de simulación](#)



[Português](#)



[System Thinking aplicado al Project Management](#)