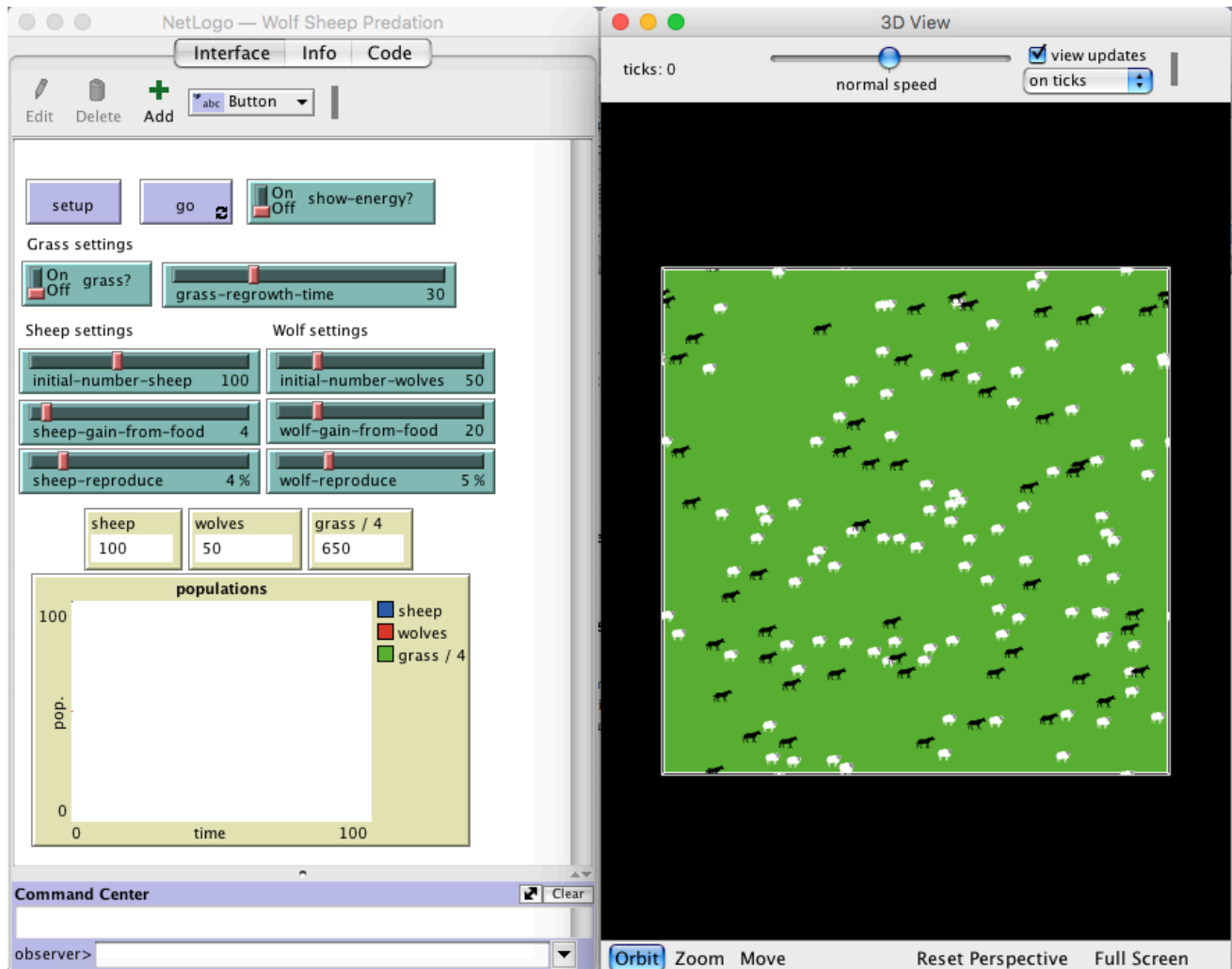


# Tutorial #1 Netlogo

EDISON RUBÉN ARANGO ABELLO  
160002900

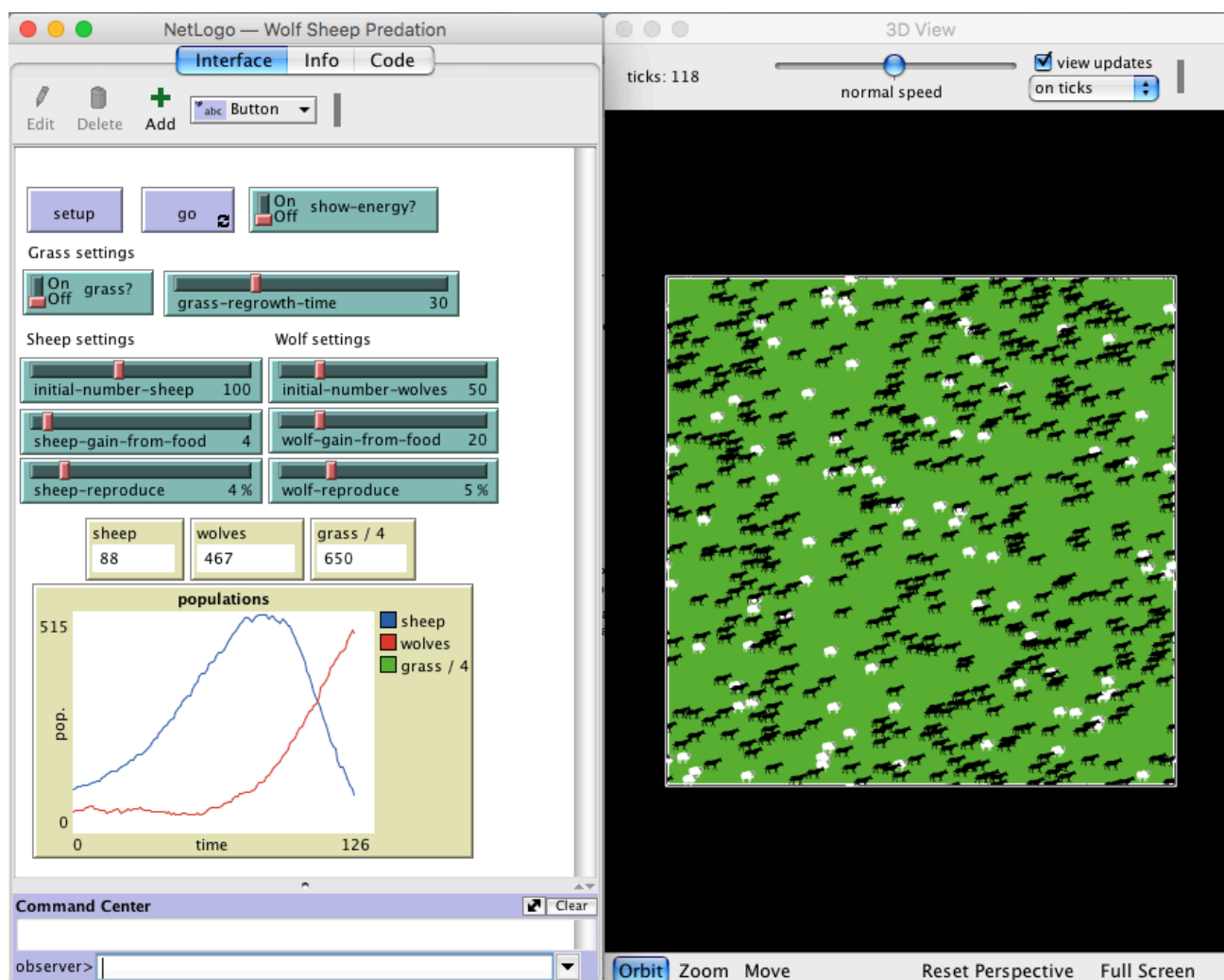
Presione el botón "setup".  
¿Qué le aparece en la vista?



- Una población de lobos y ovejas.

Presione el botón "go" para iniciar la simulación.

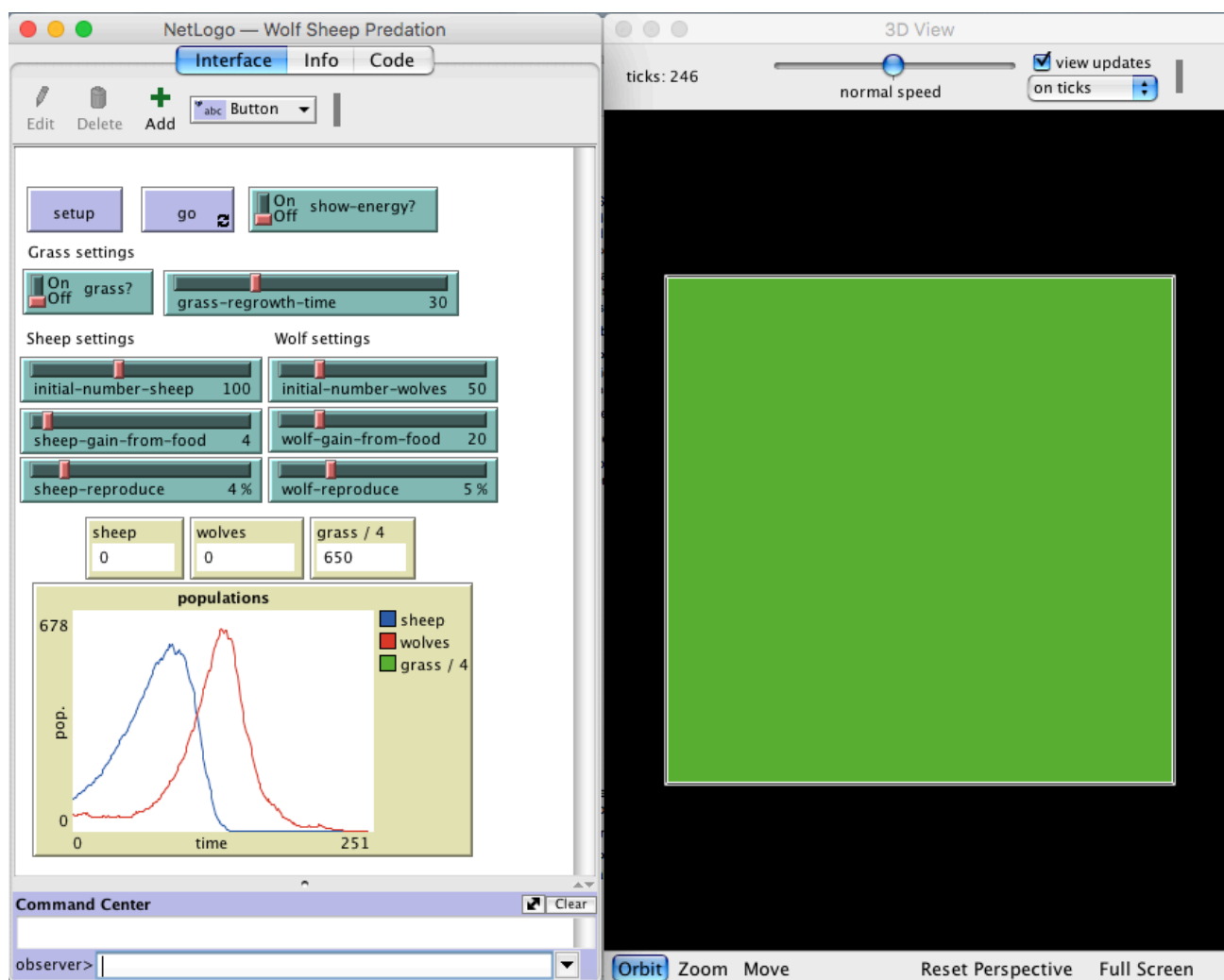
¿Qué le está sucediendo a las poblaciones de lobos y ovejas a medida que está corriendo el modelo?



- Las poblaciones de lobos y ovejas cambian conforme avanza el tiempo, lobos y ovejas aumentan su población hasta que los lobos disminuyen la población de ovejas drásticamente, posteriormente aumenta mucho el número de ovejas hasta que se extinguen los lobos y las ovejas continúan reproduciéndose rápidamente.

Si lo desea, experimente con los botones "setup" y "go" del modelo de depredación lobo oveja (Wolf Sheep).

**¿Alguna vez obtendrá resultados diferentes si ejecuta el modelo en repetidas ocasiones manteniendo la misma configuración?**



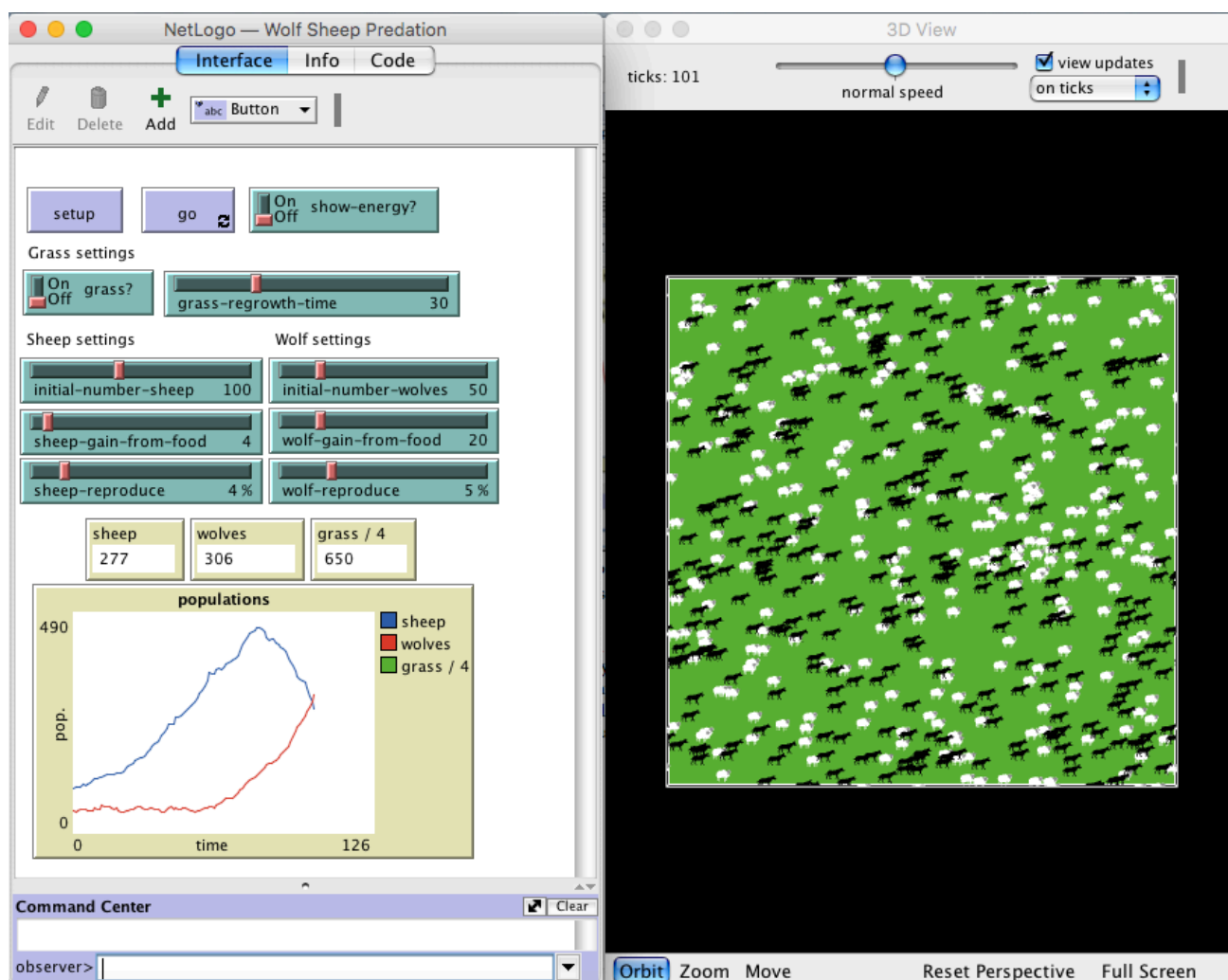
- Si, cada vez los resultados de la simulación son diferentes, por ejemplo, existió el caso en que las dos especies se extinguieron.

Abra Wolf Sheep Predation si aun no está abierto.

Presione "setup" y "go" y deje que el modelo corra por aproximadamente 100 ticks de tiempo. (Nota: hay una lectura del número de ticks justo encima de la parcela).

Detenga el modelo pulsando el botón "go".

**¿Qué pasó con las ovejas a través del tiempo?**



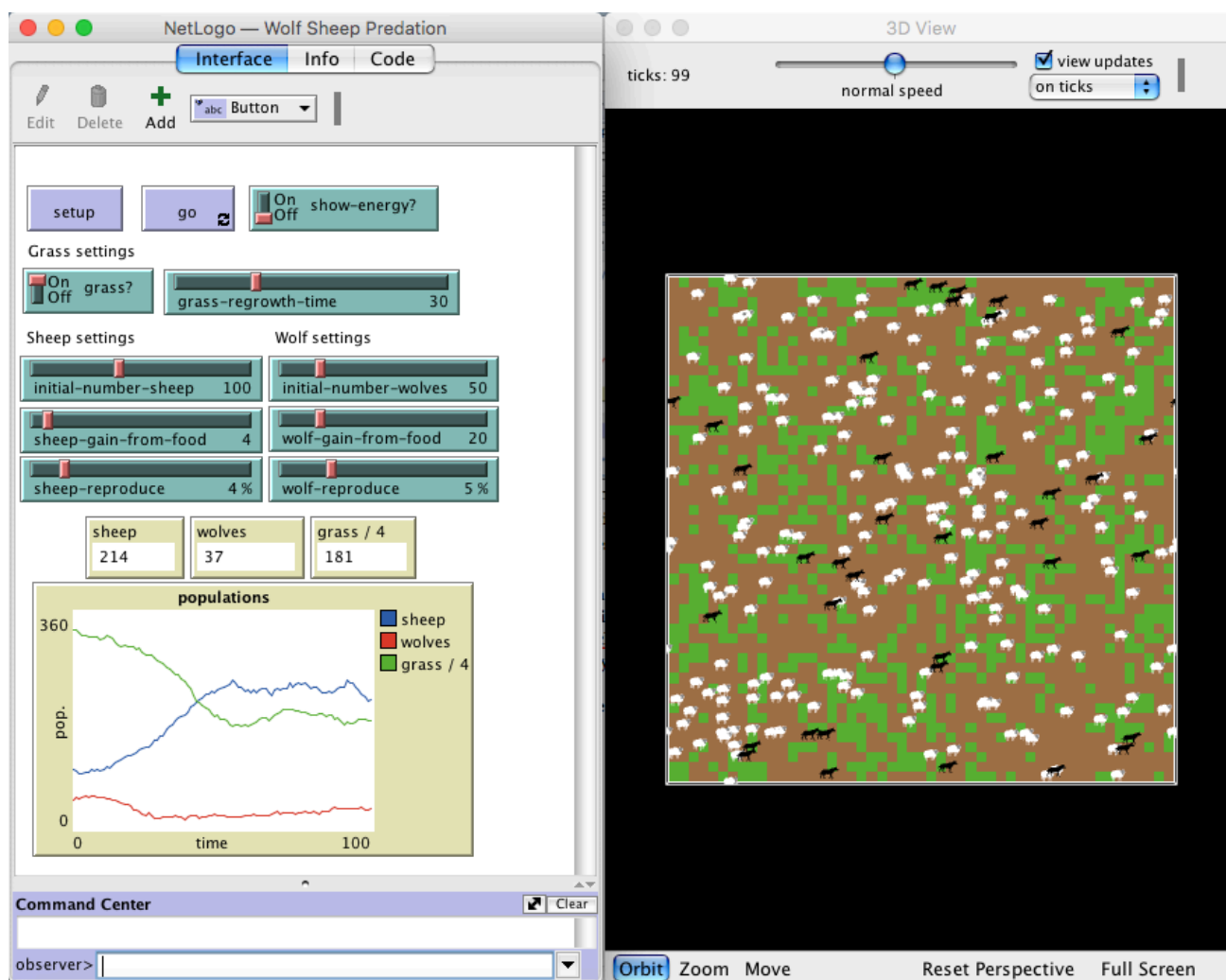
- Las ovejas aumentaron su población hasta un punto en el que comenzaron a descender debido al crecimiento de la población de lobos, para este punto las poblaciones de las dos especies estaban similares.

Echemos un vistazo y veamos que le sucedería a las ovejas si cambiásemos alguno de los ajustes en la configuración.

Encienda el switch de la hierba ("grass?").

Presione "setup" y "go" y deje correr el modelo por una cantidad de tiempo similar al de la anterior.

**¿Qué le hizo este switch al modelo? ¿Fue el mismo resultado de la ejecución previa?**



- El resultado es diferente, esta vez la población de lobos no aumentó y por el contrario disminuyó mientras las ovejas si aumentaron su población, sin embargo la población de ovejas no alcanzó a subir al mismo número que el caso anterior.

¿Qué sucedería con la población de ovejas si hay al comienzo de la simulación inician más ovejas y menos lobos?

Apague "grass".

Establezca el slider del número inicial de ovejas ("initial-number-sheep") a 100.

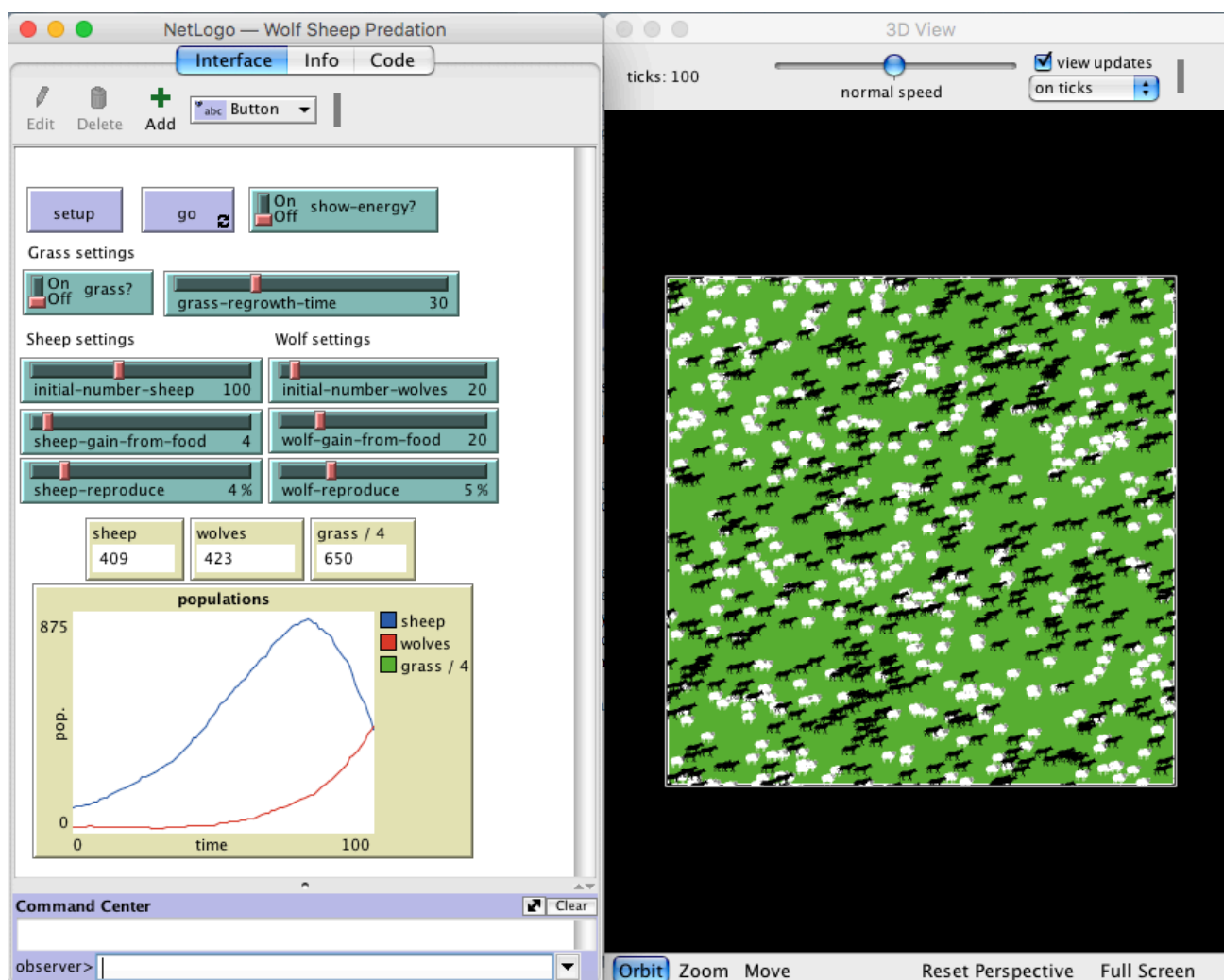
Establezca el slider del número inicial de lobos ("initial-number-wolves") a 20.

Presione "setup" y luego "go".

Permita que el modelo corra alrededor de 100 ticks de tiempo.

Intente correr el modelo varias veces con estos ajustes.

¿Qué le ocurrió a la población de ovejas?



- La población de ovejas aumentó muy rápidamente hasta un punto en que los lobos comenzaron a aumentar rápidamente debido a la gran población de ovejas, esto ocasionó una disminución brusca de la población de ovejas.

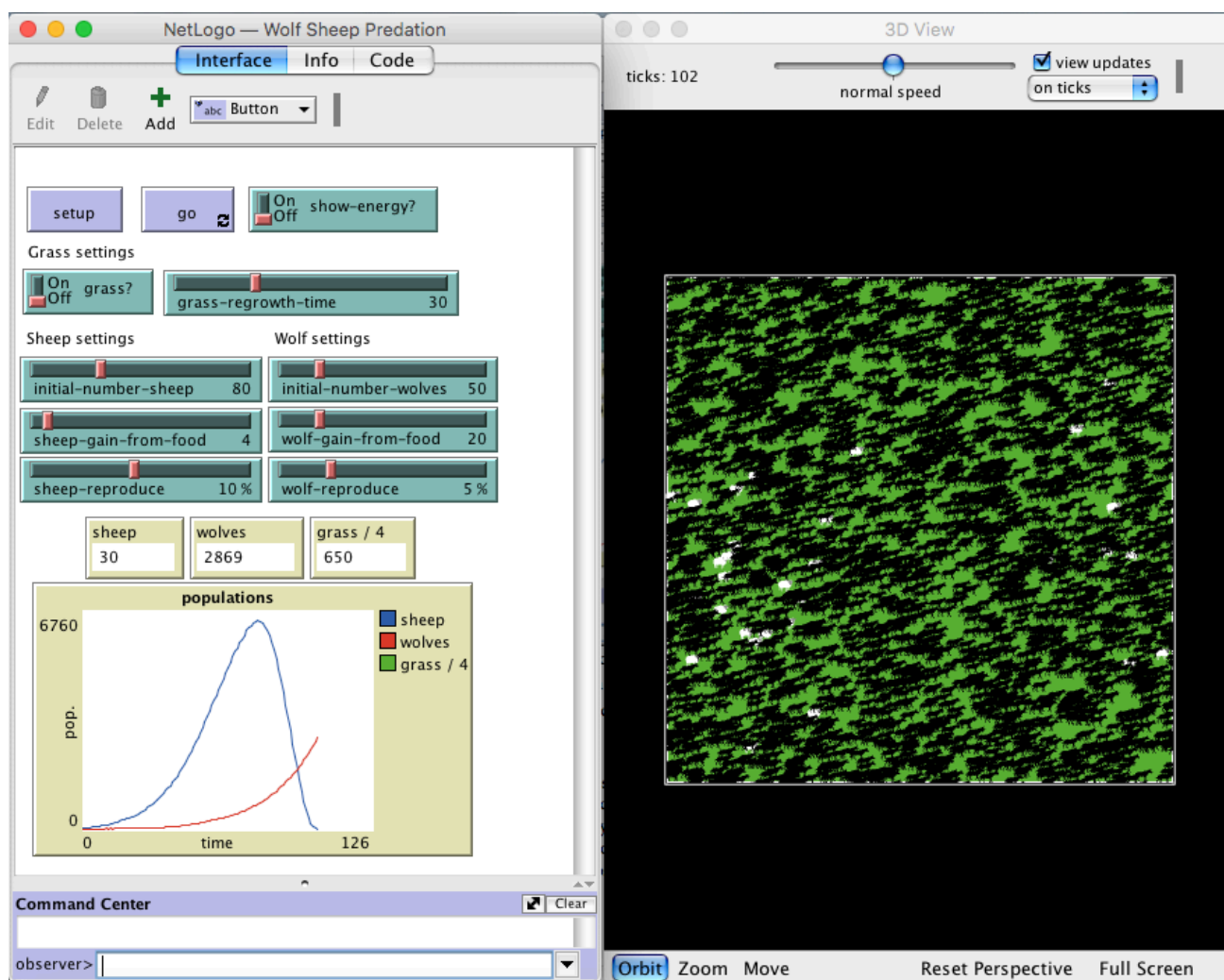
Ajuste el número inicial de ovejas a 80 y el número inicial de lobos a 50. (Esto es cercano a la forma en que estaban cuando usted abrió el modelo por primera vez.)

Fije "sheep-reproduce" en 10,0%.

Presione "setup" y luego "go".

Permita que el modelo corra alrededor de 100 ticks de tiempo.

**¿Qué le pasó a los lobos en esta ejecución?**



- La población de lobos aumentó de una manera muy rápida después de que las ovejas hicieran lo mismo, al final de los 100 ciclos la población de lobos es muy alta y las ovejas están casi extintas.

Vamos a experimentar con el efecto de los controles de la pantalla de interfaz. Presione "setup" y luego "go" para iniciar la ejecución del modelo.

A medida que corra el modelo, mueva el slider de la velocidad a la izquierda.

**¿Qué sucede?**

- La velocidad de ejecución de la simulación disminuye

Mueva el slider de velocidad a la mitad.

Pruebe moviendo el slider de la velocidad a la derecha.

Ahora intente marcando y desmarcando la casilla de verificación de las actualizaciones de la vista (view updates).

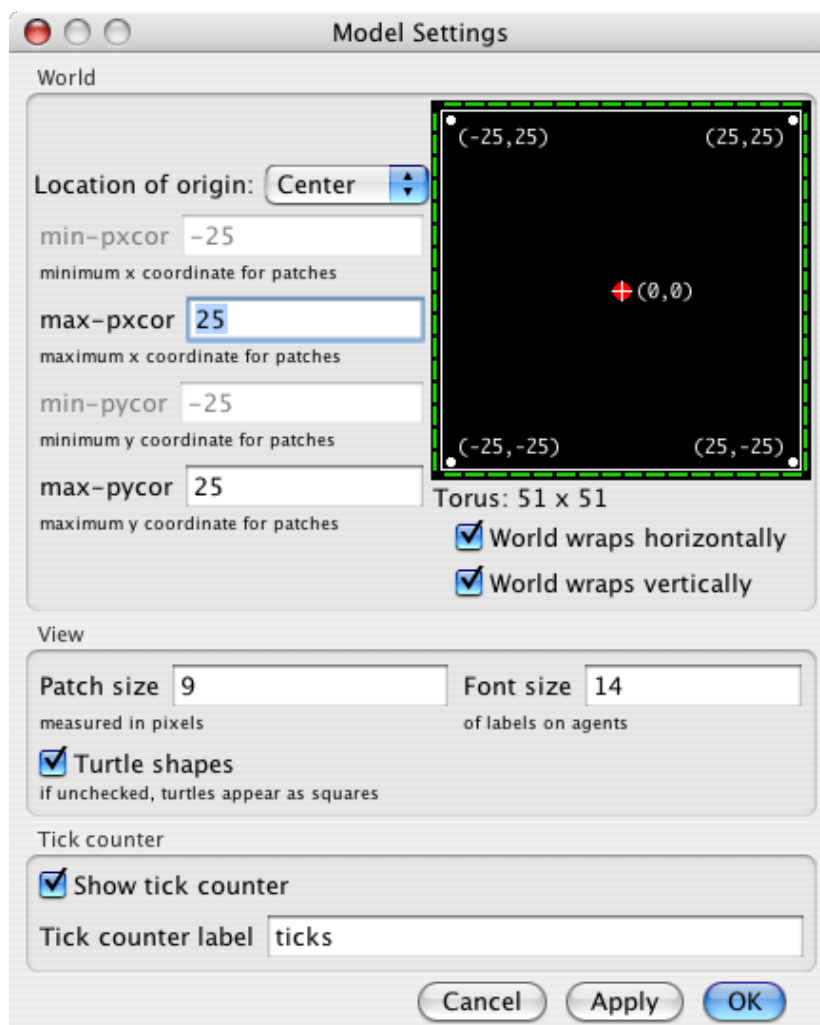
**¿Qué sucede?**

- La vista de ovejas y lobos se pausa, pero la simulación continua y los gráficos lo evidencian.



Pulse el botón "Settings ..." en la barra de herramientas.

Se abrirá un cuadro de diálogo que contiene todos los ajustes para la vista:



**¿Cuáles son los ajustes actuales para max-pxcor, pxcor-min, max-pycor, min-pycor, y patch size (tamaño del parche)?**

- max-pxcor: 25, pxcor-min: -25 max-pycor: 25 min-pycor: -25 patch size: 9

Pulse "cancel" para hacer que esta ventana desaparezca sin cambiar la configuración.

Coloque el puntero del ratón al lado, pero fuera, de la vista.

Notará que el puntero se convierte en una cruz.

Manténgase pulsado el botón del ratón y arrastre el puntero sobre la vista.

La vista está seleccionada ahora, cosa que usted puede saber porque la vista ahora está rodeada por un borde gris.

Arrastre una de las "asas" cuadradas negras. Las asas se encuentran en los bordes y en las esquinas de la vista.

Deseleccione la vista haciendo clic en cualquier lugar del fondo blanco de la Interfaz.

Pulse de nuevo el botón "Settings..." y vea los ajustes.

**¿Qué números cambiaron?**

- Cambió el tamaño del parche

**¿Qué números no cambiaron?**

- max-pxcor, pxcor-min, max-pycor, min-pycor



¿A cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto a lado derecha de la habitación?

- A 25 baldosas, ya que el origen esta en 0 y el min -pxcor esta a 25

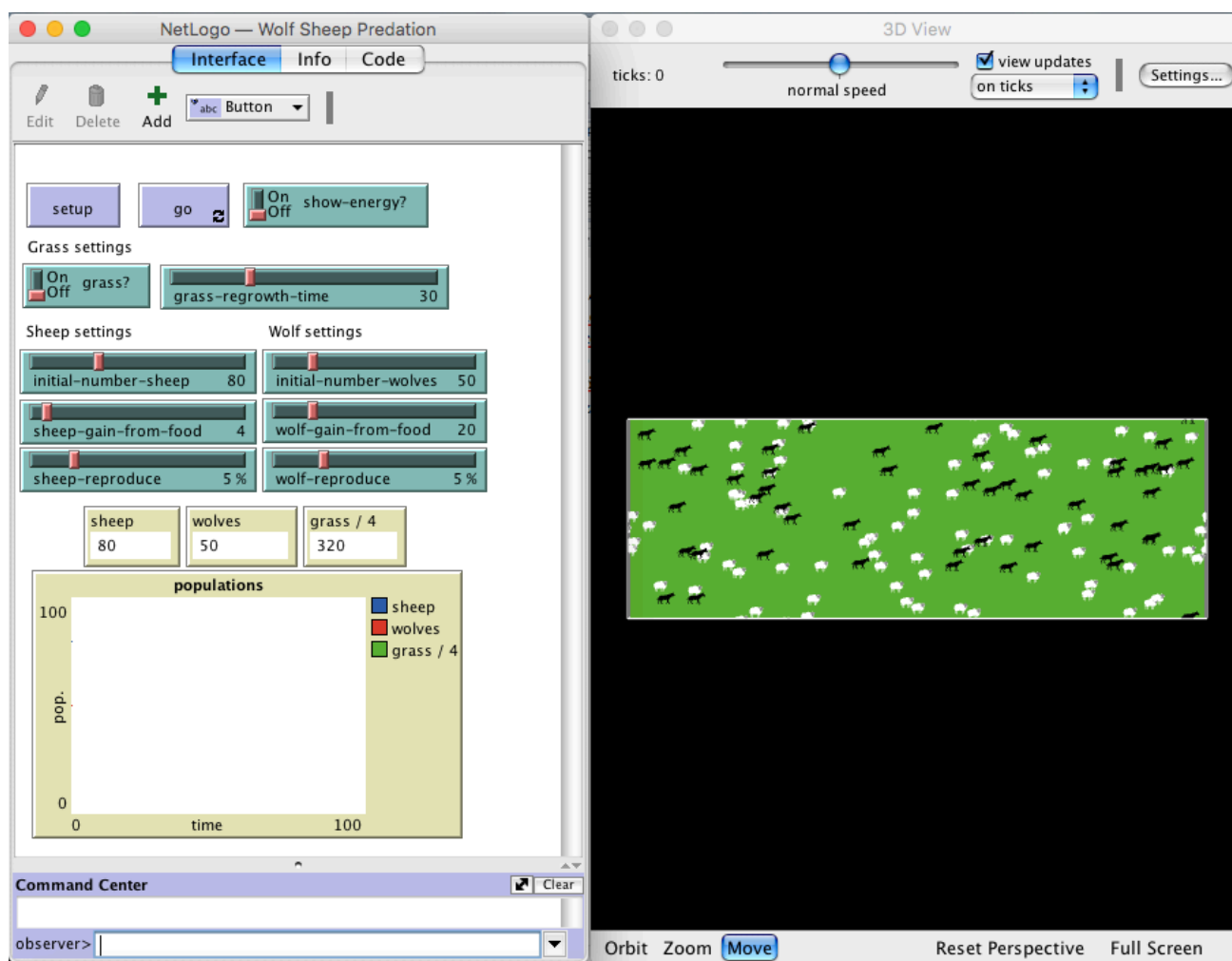
¿A Cuántas baldosas de distancia está la baldosa (0,0) respecto al lado izquierdo de la habitación?

- A 25 baldosas, ya que el origen esta en 0 y el max - pxcor esta a 25

Utilizando el diálogo de Model Settings que aun sigue abierto, cambie max-pxcor a 30 y el valor de max-pycor a 10. Observe que min-pxcor min-pycor también cambian. Esto se debe a que por defecto el origen (0,0) está en el centro del mundo.

- ¿Qué le ocurrió a la forma de la vista?

La vista se hizo más reducida en todas sus dimensiones



Ahora puede ver los nuevos parches que ha creado.

Edite la vista pulsando nuevamente el botón "Settings..."

Cambie el tamaño del parche (patch size) a 20 y presione "OK".

¿Qué pasó con el tamaño de la vista?, ¿cambió esto su forma?

- Se hizo zoom a la vista, ahora se puede apreciar los lobos y ovejas mas cerca