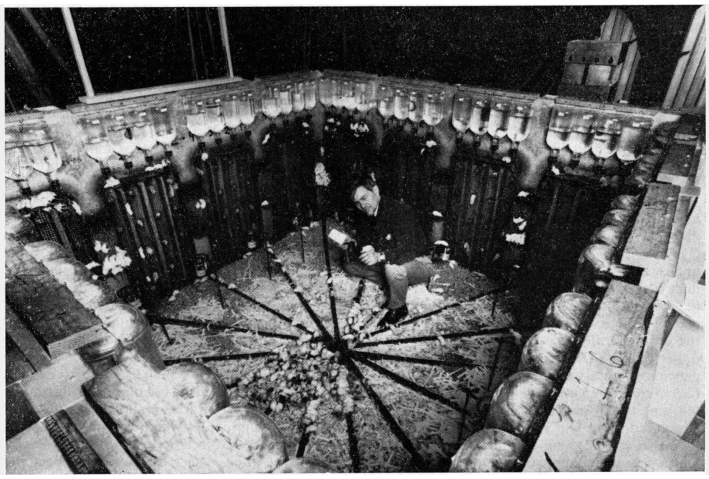
UNIVERSO 25

Posted on 11 mayo, 2015 by Manuel Rodríguez Achach



Imaginemos la ciudad perfecta: una megaestructura donde no existen riesgos de ningún tipo, ni de accidentes, ni de enfermedades, contando además con una fuente ilimitada de alimentos, agua, y todo lo necesario para una vida saludable...

Category: Ciencia

Tag: Ensayo Científico

Imaginemos la ciudad perfecta: una megaestructura donde no existen riesgos de ningún tipo, ni de accidentes, ni de enfermedades, contando además con una fuente ilimitada de alimentos, agua, y todo lo necesario para una vida saludable. Los muros que rodean la ciudad son tan altos que nadie puede salir, pero, ¿para que querría alguien irse del paraíso?, caray, isi incluso la temperatura se mantiene siempre al nivel perfecto de confort!

Este edén llamado *Universo 25* (debido a que ya habían existido 24 versiones anteriores) fue construido en 1972 por John B. Calhoun, un científico norteamericano dedicado a la etología (la

investigación del comportamiento animal). En *Universo 25*, los habitantes eran ratas noruegas, cuyo entorno, como mencionamos, tenía todo lo necesario -y en abundancia- para vivir una vida utópica. Todo, menos espacio.

El espacio disponible era una cantidad fija en la utopía creada por Calhoun que, como veremos, pronto se convirtió en una distopía.

El experimento inició con 4 parejas de ratas y, en las condiciones ideales en las que se encontraban, la población comenzó a crecer exponencialmente: cada 55 días se duplicaba su número. Sin embargo, con el espacio limitado del que disponían, la sobrepoblación pronto comenzó a mostrar sus efectos.

John B. Calhoun y su Universo 25

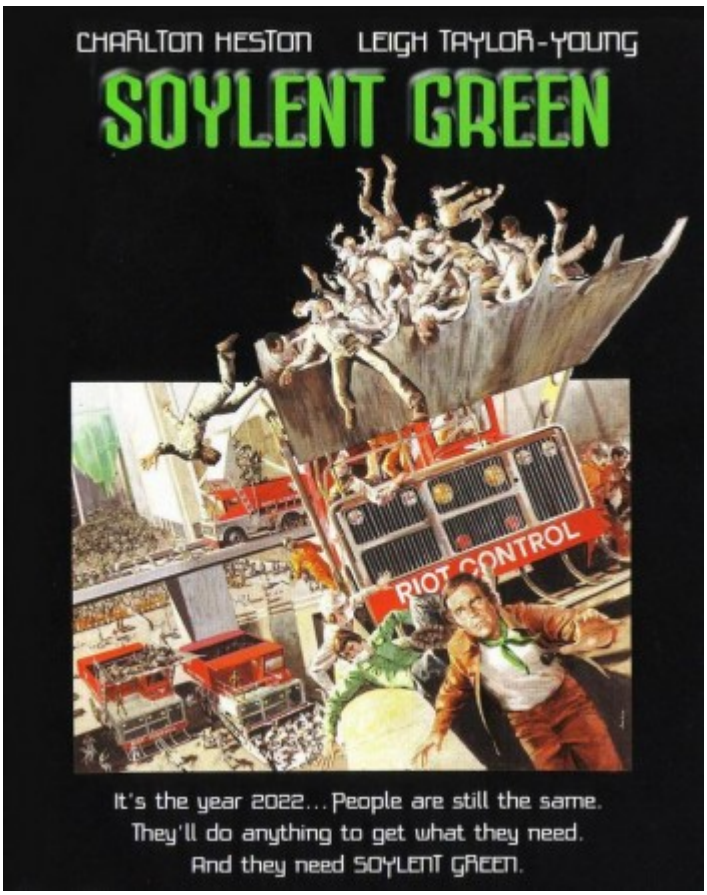
A partir del día 315, la población seguía creciendo, pero a menor ritmo. Con mas de 600 ratas viviendo juntas, las interacciones sociales normales se degradaron y la sociedad comenzó a descomponerse: los machos dominantes se volvieron más agresivos, atacando a las hembras y a sus crías. El comportamiento sexual se alteró drásticamente, algunas ratas se volvieron homosexuales, otras pansexuales e incluso, un grupo mostró actividad hipersexual, intentando

montar a cualquier rata que se pusiera en su camino. Las madres comenzaron a perder sus funciones, al principio porque no podían construir nidos adecuados, y después llegando a abandonar e incluso atacar a sus propias crías. La mortalidad alcanzó niveles de hasta 96%, y las ratas muertas fueron canibalizadas por otras, a pesar de no faltarles alimento.

El día 560, la población alcanzó su máximo de 2200 y el crecimiento se detuvo. Un pequeño grupo de ratas sumisas lograron sobrevivir, pero a un costo tremendo. Aisladas en pequeños grupos en el centro del hábitat, nunca peleaban ni buscaban sexo, únicamente dormían y comían, alejadas e incluso evitando todo contacto social.

La sociedad de las ratas había colapsado. Sin poderse reproducir adecuadamente, la población disminuyó drásticamente y nunca pudo recuperarse; ni siquiera cuando los niveles de población regresaron a valores en los que el espacio de nuevo era suficiente. A pesar de que los machos sobrevivientes era fértiles, dejaban de lado a las hembras. Su capacidad de formar relaciones sociales se había perdido. Habían dejado de actuar como ratas, y el cambio era permanente. El camino a la extinción era inevitable.

Los experimentos de Calhoun se volvieron sumamente populares, y no sólo en el medio académico. Sus resultados fueron extrapolados a diversos escenarios, además del crecimiento poblacional, como la degradación ambiental y la violencia urbana, y para muchos extremistas lo que observamos en Universo 25 es un reflejo de lo que podría suceded en las sociedades humanas. Lo anterior no es necesariamente así, sin embargo los resultados de Calhoun fueron publicados en un momento de la historia en que la gente estaba muy sensibilizada con el tema.



Cuando el destino nos alcance, 1973

En una época donde el crecimiento de la población de las ciudades era una preocupación generalizada, los resultados de Calhoun parecían confirmar las peores pesadillas de algunos ecologistas de la época, quienes habían publicado libros muy populares sobre el tema de la sobrepoblación, e incluso la revista *Time* dedicó una de sus portadas al tema en 1960. En 1973, cuando se publicó el artículo con los resultados de Calhoun, también se estrenó la película *Soylent Green* (Cuando el destino nos alcance) la cual presenta un futuro distópico donde la sobrepoblación había llevado a la raza humana a tener que alimentarse de los propios cuerpos de sus muertos.

Calhoun llamó "sumidero conductual" (behavioral sink) al lamentable escenario final de su experimento. Para él, sin embargo, el aumento en la densidad de la población no era algo malo en sí mismo, y mucho de su trabajo en universos posteriores lo dedicó a investigar maneras de evitar los macabros efectos que encontró en los primeros universos, a través de soluciones tales como un diseño efectivo de los espacios.

Otros investigadores, como el psicólogo Jonathan Freedman, realizaron experimentos similares que hacen dudar de la posibilidad de extrapolar los resultados observados en Universo 25 al comportamiento en seres humanos. Freedman estudió los efectos de la densidad de la población en el comportamiento y midió variables tales como estrés, agresividad, incomodidad y

competencia. Sus resultados no arrojaron cambios significativos en el comportamiento humano. Freedman sugirió que el sumidero conductual observado no depende tanto de la densidad de la población, como asumía Calhoun, sino de una excesiva interacción social, algo que los humanos tienen mejor capacidad de manejar que las ratas de Universo 25, razón por la cual tal vez no es tan fácil observar un colapso en las sociedades humanas como sucedió con aquella de las ratas.

¡Quizá por eso los periódicos están llenos de malas noticias, es lo que más vende!

Estos resultados fueron mayoritariamente ignorados, y Calhoun siempre fue y será recordado por la parte negativa de sus experimentos. Es desafortunado que la naturaleza humana privilegie siempre la información negativa sobre la positiva. ¡Quizá por eso los periódicos están llenos de malas noticias, es lo que más vende! (Sin embargo, tal característica representa una ventaja evolutiva, ya que nos permite estar alerta ante posibles peligros, y es la razón de que esté tan fuertemente impresa en nuestro comportamiento).

Actualmente, existe el consenso de la comunidad científica en el sentido de que muchos de los experimentos realizados en comportamiento animal en general no pueden ser extrapolados directamente a seres humanos. Diversos estudios similares a los de Universo 25 han encontrado poca correlación entre la densidad de la población humana y un comportamiento social degradado. Hacia el final de su vida, Calhoun lamentaba que el resultado de sus investigaciones hubiera servido más que nada para dar argumentos a pesimistas y reaccionarios, en lugar de estimular la búsqueda de soluciones creativas a los problemas de la humanidad. C^2

Referencias:

1. Calhoun, John B., *Population density and social pathology*. Scientific American, 206 (3), pp. 139–148 (1962).

2. Freedman J. L., *Crowding and behavior.* San Francisco CA, WH Freeman and Company, (1975).