NEOS. LA AMENAZA FANTASMA

RUBÉN CABEZÓN, SILVIA CANAL, SANTIAGO GARCÍA,
ISABEL Mª GÓMEZ y CARLOS RAMOS.
DIEGO CASTELLANO*
I.E.S. Valdelagrana, Avda. Litoral, s/n. 11500. El Puerto de Santa María. Cádiz.
diego.castellano@uca.es

¿Qué es un NEO?

Son los objetos Cercanos a la Tierra (Near Earth Object). Son cometas y asteroides que han sido guiados por la atracción gravitatoria de planetas hacia órbitas cercanas que les permiten entrar en la proximidad de la orbita terrestre (q < 1,3 U.A.).

¿Y si impactara contra la Tierra?

El impacto de un objeto cercano (NEO) suficientemente grande tendría unas consecuencias devastadoras para las condiciones de habitabilidad de nuestro planeta. La Tierra se convertiría en un lugar inhóspito y podría conducir a una extinción masiva de las especies conocidas. La posibilidad de un impacto, aunque remota, es digna de tener en cuenta. Frente a esta amenaza "fantasma" no se han desarrollado hasta la fecha planes concretos de actuación global.

¿Sobreviviríamos?

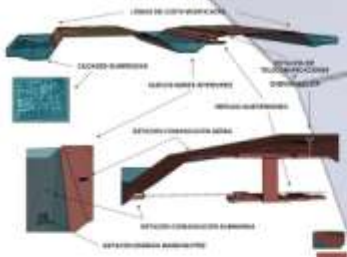
Se parte de la suposición de que se anunciara el peligro de una catástrofe mundial por impacto de un meteorito y que sus consecuencias nos impidieran vivir en la superficie de la tierra durante unos años. No es ciencia ficción, basta con que impacte un asteroide similar al que destruyó la práctica totalidad de los dinosaurios.

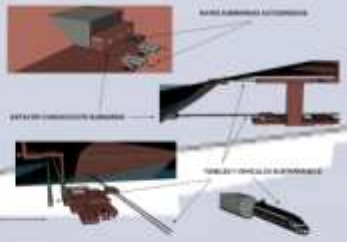
En caso de emergencia, Ciencia

Este trabajo recoge los avances científicos y tecnológicos, alcanzados o por alcanzar, necesarios para la supervivencia de la especie humana. Se parte de los conocimientos sobre Sistemas de Soporte de Vida (SSV) diseñados para misiones espaciales. Se proponen refugios subterráneos que funcionarían como Sistemas Ecológicos Cerrados (SEC). Sin embargo, el hecho de crear una sociedad nueva bajo tierra supone un reto desde el punto de vista político, social, cultural y económico.

Objetivos

- Estudio de las aplicaciones tecnológicas necesarias para evitar la catástrofe.
- Diseñar colonias autosuficientes bajo tierra.
- Analizar las posibilidades para salvaguardar y perpetuar la vida tal y como la conocemos.
- Comparar las distintas alternativas para fuentes de energía viables.
- Estudiar los posibles medios de transporte entre colonias aisladas.
- Buscar soluciones al tratamiento y reciclaje de recursos y residuos.
- Debatir los mecanismos para la educación y adaptación de las personas al nuevo entorno.



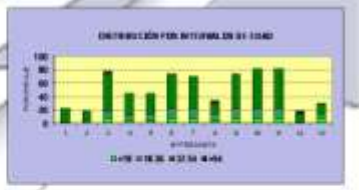


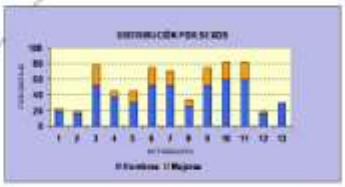
Percepción social del peligro de impacto.

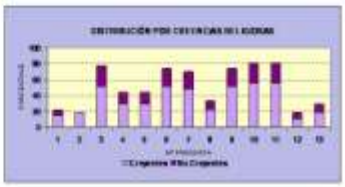
Aprovechando que el pasado 29 de enero de 2008 se aproximó a nuestra órbita el asteroide 2007 TU24, se realizó una encuesta durante ese día entre distintas personas para analizar su respuesta ante estas catástrofes. El tamaño total de la muestra es de 63% hombres y 37% mujeres. Las edades oscilan entre 9 y 62 años, agrupados en cuatro intervalos de edad.

Dado que la mayoría de las personas entrevistadas se encuentran en el intervalo de mediana edad (37 – 54 años), se utiliza ente rango para realizar el análisis estadístico de contraste de hipótesis (T-Student α=0,05) que nos permite analizar las diferencias estadísticamente significativas ante las diferentes preguntas realizadas.

¿Y usted que opina?







Sólo el 20% conocían el paso del asteroide. A pesar del desconocimiento, el 80% sí que estaba de acuerdo con el hecho de que debería haber una previsión ante estos impactos. Paradójicamente, sólo la mitad (40%) piensa que los gobiernos deberían invertir dinero en construir ciudades bajo tierra, aunque el 80% sí que las habitaría y se comprometería a cumplir sus normas. En caso de que se construyeran ciudades subterráneas como refugios para parte de la población, sólo el 30% aceptaría un sorteo. Un porcentaje muy alto, cercano al 80%, estaría dispuesto a resistir hasta 2 años bajo tierra, aunque para ello hubiera restricciones de tipo higiénico que les obligara a ducharse sólo una vez por semana, o de tipo alimentario que obligara a consumir insectos. Sin embargo, sólo el 20% aceptaría compartir a su pareja en beneficio del aumento de la tasa de reproducción de la colonia, o incluso llegaría a comer carne humana si las circunstancias lo obligaran.
No se encuentran diferencias significativas entre los diferentes intervalos de edad o las creencias. Sí que destaca el diferente apoyo que encuentra la idea de habitar ciudades subterráneas por parte de los dos sexos; mientras que el 82% de los hombres encuestados sí está a favor, sólo un 60% de mujeres viviría en ellas. En cuanto a compartir pareja, sólo un 10% de las mujeres lo haría, frente al 24% de los hombres.

Conclusión

Si las previsiones aciertan, los refugios resisten y los requerimientos científicos, tecnológicos y políticos llegan con tiempo, entonces necesitaríamos incluso que la suerte se aliara con nosotros para tener una mínima posibilidad de sobrevivir a un desastre natural como el impacto de un meteorito superior a 1 km de diámetro.

Agradecimientos

Han sido muchas las personas y organismos que han contribuido de una y otra manera a la finalización de este trabajo. Para ellos y para las instituciones que representan, vaya nuestro agradecimiento.

Bibliografía

http://www.gpu.srt.es/satellite/tabs/pr/Grupo1_99.htm
http://www.elcorte.es/noticias/noticia/2006/9/sus_energia_g.asp http://www.economyfinfacts.co.uk/reports/pdf/full_report.pdf
http://ssc.jpl.nasa.gov/ssc/ http://www.esa.int/esa/CP/SEM1RDE0YEE_index_0.html