



## COMPORTAMIENTO DE UN AGUJERO DE GUSANO EN N DIMENSIONES.

Gabino Estevez Delgado<sup>1</sup>, Joaquin Estevez Delgado<sup>2</sup>, Raul Gutierrez Zalapa<sup>2</sup> y Itzia Alejandra Bonilla Paz<sup>3</sup>

1 Facultad de Químico Farmacobiología, UMSNH, 2 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UMSNH, 3 PIMCB de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. [gestevez.ge@gmail.com](mailto:gestevez.ge@gmail.com)

Es presentado el análisis de una solución a las ecuaciones de Einstein en una variedad estática y esféricamente simétrico de dimensión  $n$  con fuente de materia descrita por un fluido con presiones anisotrópicas descritas por una ecuaciones de estado no lineales  $P_r = P_r(\rho)$  y  $P_t = P_t(\rho)$ . La solución construida admite dos regiones asintóticamente planas conectadas por una garganta regular, violándose la condición nula de energía en todo el espacio tiempo, mientras que en las regiones asintóticas las presiones se comportan como  $P_r = -c^2 \rho$  y  $P_t = -c^2 \rho$ . Para ciertos valores de los parámetros la geometría representa una generalización en  $n$  dimensiones del agujero de gusano de Thorne.