



## Modelos cosmologicos en teoria $F(R,T)$

Joaquin Estevez-Delgado<sup>1</sup>, Gabino Estevez Delgado<sup>2</sup> y Ivan Mejia Navarro<sup>1</sup>

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, 2 Facultad de Químico Farmacobiología de la UMSNH.  
joaquin@fismat.umich.mx

Una de las características del modelo cosmológico estándar en la presencia de una singularidad en el momento de la gran explosión, lo que limita el análisis de la dinámica al aproximarse a la singular, esto debido a la limitación de la herramienta matemática en regiones singulares. Sin embargo se ha planteado la posibilidad de tener modelos cosmológicos regulares, lo que permitiría abordar el comportamiento dinámico, ya que aunque la curvatura en tal caso es grande esta es finita. En el presente trabajo se construye un modelo cosmológico regular tipo Bianchi generado a través de la propuesta de un fluido anisotropico en el marco de la teoría  $F(R,T)$ , se muestra que esto es el resultado de los términos presentes en la acción para la teoría  $F(R,T)$  y de la anisotropia, contrastándose con el modelo de cosmología estándar. Se determina la forma de las presiones anisotrópicas y de la densidad, lo que permite mostrar que aunque la densidad asociada a los observadores comovil es positiva, se tiene expansión acelerada del universo debido a que la densidad efectiva es negativa, siendo esto consistente con las observaciones actuales.