

G338.3–0.0: contraparte en radio de una fuente de rayos gama

G. Castelletti¹, E. Giacani¹, G. Dubner¹, R. Pramesh² y B. C. Joshi²

¹ Instituto de Astronomía y Física del Espacio, IAFE, Buenos Aires, Argentina

² National Centre for Radio Astrophysics, NCRA, Pune, India

G338.3–0.0 es un resto de supernova (RSN) ubicado en el Plano Galáctico, colindante con una región HII brillante (parte del complejo MSH 16–47). Observaciones previas de este RSN, realizadas con el radiotelescopio MOST en 843 MHz, mostraron una cáscara de radio y la presencia de una nebulosa débil en su interior. Esta nebulosa coincide posicionalmente con la fuente gama HESS J1640–465 y con una fuente no térmica XMMU J164045.4–463131 detectada en rayos X, la cual se supone que es una nebulosa de viento (NVP) alimentada por un pulsar aún no detectado. A partir del análisis de datos de archivo en la banda de radio descubrimos la presencia de una fuente puntual en el interior de la nebulosa, con un índice espectral característico de pulsares. En este trabajo presentamos nuevas imágenes del RSN G338.3–0.0 obtenidas en base a observaciones recientes en 235, 610 y 1280 MHz, realizadas con el interferómetro Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT, India). La alta calidad de estas imágenes y la amplitud del campo de vista del GMRT operando en estas frecuencias, permitió realizar un estudio multiespectral para investigar: (i) si efectivamente G338.3-0.0 es un RSN compuesto por una cáscara y una NVP, (ii) separar la emisión sincrotrónica asociada con el RSN del fondo térmico y (iii) buscar pulsaciones en la fuente puntual descubierta.