

# Una nota sobre las álgebras $SDH_1$ , $SDH_2$ y $SDH_3$

VALERIA CASTAÑO Y MARCELA MUÑOZ SANTIS

En [2], Sankappanavar caracterizó las álgebras subdirectamente irreducibles de la variedad  $\mathcal{DH}$  de las álgebras de De Morgan Heyting, e introdujo la subvariedad  $SDH_n$  de aquellas álgebras de  $\mathcal{DH}$  que satisfacen la identidad  $x^{n(t^*)} = x^{(n+1)(t^*)}$ . Más aún, H. P. Sankappanavar indicó una manera de encontrar las álgebras de  $SDH_1$  subdirectamente irreducible finitas.

Esto permitió encontrar una dualidad topológica tipo Priestley para las álgebras de  $SDH_1$ , y utilizando esta representación, se demostró que las álgebras de  $SDH_1$  subdirectamente irreducibles son precisamente las álgebras de De Morgan Heyting que tienen un único ultrafiltro, resultado que generaliza para el caso infinito lo establecido por H. P. Sankappanavar en [2].

Tratando de generalizar este resultado para las álgebras  $SDH_n$  se pudo encontrar también una caracterización para las álgebras subdirectamente irreducibles  $SDH_2$  y  $SDH_3$  finitas a través del conjunto de sus filtros primos. Estos resultados constituyen pasos previos para encontrar una dualidad topológica tipo Priestley para la variedad de las álgebras  $SDH_n$ .

## Referencias

- [1] MONTEIRO, A.; *Sur les Algèbres de Heyting Symétriques*; Portugaliae Mathematica, Vol. 39; (1980).
- [2] SANKAPPANAVAR, H. P.; *Heyting algebras with a dual lattice endomorphism*; Zeitschrift 33 (1987), 565-573
- [3] PRIESTLEY, H. A.; *Representation of distributive lattices by means of ordered Stone spaces*; Bull. London Math. Soc. 2 (1970), 186,190.
- [4] PRIESTLEY, H. A.; *Ordered sets and duality for distributive lattices*; Ann. Discrete Math. 23(1984), 39-60.