

(con una altura media de 1200 m) supera los 800 mm anuales (con islas pluviométricas que superan los 1000 mm) y una zona periférica (entre los 900-500 m de altitud) con precipitaciones en torno a los 600-800 mm.

El estudio se llevó a cabo en seis localidades (tabla 1) dentro del macizo subbético Cazorla-Segura-Alcaraz (Jaén, Albacete, SE península ibérica). Las observaciones se realizaron en las cuatro comunidades diferentes de cardales descritas por Cano y cols. (1999) en nuestra zona de estudio:

- Cardales de taludes y desmontes sobre suelos poco profundos (*Nothobaso syriacae-Scolymetum maculati* Ladero *et al.* 1981),
- Tobarales de bordes de caminos, eriales, basureros y escombreras (*Onopordetum nervosi* Br.-Bl. y O. Bolòs 1958)
- Cardales de bordes de caminos y reposaderos de ganado (*Verbascoco gigantei-Onopordetum acaule* Mota, Peñas y Cabello 1997).
- Carduales altos y densos (*Carduo bourgaeani-Silybetum mariani* Rivas-Martínez *in* Rivas-Martínez, Costa y Loidi 1992).

1.2. Metodología

Los datos se recogieron al menos dos veces por semana (entre las 10 a las 20 horas solares) desde finales de mayo hasta finales de agosto, coincidiendo con el período de floración de todas las especies de cardos, a lo largo de cinco años (2005-2009). Se consideraron como unidad de muestreo períodos de quince minutos, durante los cuales se anotaron las especies (*Cetonia carthami* subsp. *aurataeformis*, *Oxythyrea funesta* y *Triponota squalida*) que se posaban en las flores de las especies de plantas presentes en cada comunidad. La media de observaciones por día fue de 24, realizándose un total de 544 horas de observación. Las observaciones se realizaron con binóculos a una distancia de 1 metro para no interferir en la actividad de forrajeo de los insectos. En cada observación se anotó la especie de planta, las especies de estos tres *Cetoniinae* que la visitaron y su actividad (como visitante o polinizador potencial). Se considera po-