Especial relevancia presenta en los Acantilados de Aguadú los hábitats denominados "1170 arrecifes" y "8330 cuevas sumergidas y semisumergidas" en los que destacan especies como Patella ferruginea, Dendropoma cristatum o Astroides calycularis con un alto estatus de protección. P. ferruginea, especie mediolitoral en peligro de extinción, presenta una distribución geográfica restringida al mediterráneo occidental pero fundamentalmente sus poblaciones reproductivas se encuentran en las costas del Magreb desde Túnez al estrecho de Gibraltar, siendo las poblaciones de Melilla (con más de 30 000 ejemplares) junto a las de Chafarinas y Ceuta las que componen más del 90% de las poblaciones españolas.

Por ello, en Andalucía queda recogida en el Libro Rojo de Invertebrados. En el mismo hábitat de arrecifes, aparecen poblaciones de Dendropoma cristatum, otra especie endémica del mediterráneo occidental, desde los acantilados naturales de la Ciudad Vieja hasta la frontera de Rostrogordo. Astroides calycularis, el tercer endemismo mediterráneo de importancia mundial, ocupa hábitat infralitorales esciáfilos especialmente importantes en la punta de Rostrogordo, desde oquedades superficiales hasta más de 40 metros de profundidad.

Por otro lado, en el Barranco del rio Nano se pueden descubrir, a pesar del alto grado de degradación, algunos hábitats del Anexo I de la Directiva Europea con especies protegidas acompañadas de sus cohortes mejor o peor representadas, entre los que podemos resaltar los siguientes: 9570 Bosquetes de Tetraclinis artculata, 9320 Bosques de Olea y Ceratonia, 5330 Matorrales termomediterráneos y predesérticos. Cabe destacar especies mediterráneas, algunas endémicas norteafricanas, como lavandas, lentisco, tomillo, mentas, jaras, orquídeas, efedra, aliagas, etc. Especial importancia presentan la jara Helliathemun caput-felis y el araar o ciprés moruno Tetraclinis articulata. La primera especie mencionada, con el más alto estatus de protección es la joya más valiosa de nuestra flora, se encuentra en franca decadencia en el sudeste peninsular y en Melilla debido a la destrucción de su hábitat natural por lo que reviste especial importancia los esfuerzos para conservar las poblaciones melillenses. En cuanto al araar, restringido actualmente a Marruecos, Argelia, Túnez, Malta, Chipre y Cartagena, llegó a casi desaparecer dentro del territorio de la Ciudad Autónoma conservándose solo unos 25 ejemplares antiguos. Las repoblaciones de las últimas épocas están dando resultados esperanzadores por lo que se deben intensificar dichas acciones.

Teniendo en cuenta que el principal problema de nuestras ZEC es el deterioro paulatino que llevan sufriendo en las últimas décadas, se hace por ello necesario un minucioso y riguroso seguimiento de carácter anual con inventarios, censos, densidades, planos bionómicos de las especies más reseñables así como de los estados de conservación y calidad de los hábitat, que se deberían concretar en dos líneas fundamentales:

- Estudio del litoral: especies con alguna figura de protección: inventarios, censos, densidades, planos bionómicos, estados de conservación.
- Estudio de zonas protegidas (ZEC): Aguadú y Barranco del Nano: evaluación del estado de conservación y calidad de los hábitats, estado de conservación de especies, inventarios, censos, densidades, planos bionómicos.

Los trabajos se realizarán en una serie de campañas de trabajo (inmersiones, trabajo de campo terrestre y trabajo de despacho y/o laboratorio) con una duración de 1 año, y dadas las características de hábitats y especies a estudiar, en todas las estaciones del año para el estudio del litoral y la parte marítima de la ZEC de Aguadú, y en primavera y otoño en el caso de la ZEC del barranco del río Nano.