

in similar ecosystems. The ecosystem of turtlegrass functions as an area of feeding, protection and raising of small and juvenile specimens of small size of species of different ecological origin. This knowledge is important to evaluate biological and ecological importance that represents the beds of turtlegrass in the lagoon of Yalahau.

KEY WORDS: Coastal ecosystems, community structure of fish species, Laguna Yalahau, Mexico

Asociación Trófica de Peces Dominantes en la Laguna De Terminos, Campeche

EMMA GUEVARA CARRIÓN¹, CARLOS ROSAS VAZQUEZ², y ALBERTO J. SÁNCHEZ³

¹Facultad de Ciencias Pesqueras
Universidad Autónoma del Carmen

²Facultad de Ciencias
Universidad Nacional Autónoma de México

³División de Ciencias Biológicas
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Se estudió la ecología trófica de 3,927 individuos pertenecientes a siete especies de peces dominantes en una zona de vegetación sumergida en la Laguna de Términos: *Eucinostomus gula*, *Lutjanus griseus*, *Sphoeroides testudineus*, *Cathorops melanopus*, *Achosargus rhomboidalis*, *Cichlasoma urophthalmus* y *Opsanus beta*. El muestreo incluyó la variación espacial (sustratos con y sin vegetación) y la variación temporal (día y noche y tres estaciones climáticas), durante un año. Se estimó la abundancia (individuos m⁻² y g m⁻²). Se analizaron los estómagos de 2,505 individuos y se calcularon los índices de importancia relativa (IIR) y amplitud de dieta. Se determinó el grado de interacción entre las dietas mediante un índice de similitud al igual que la distribución y preferencia de hábitat. La abundancia de *A. rhomboidalis* y *C. urophthalmus* fue independiente de la salinidad y la temperatura. *E. gula*, *A. rhomboidalis*, *C. urophthalmus* y *O. beta* se encontraron sobre vegetación de día y de noche, *L. griseus* se encontró sobre vegetación y por la noche, *C. melanopus* sin vegetación y de noche y *S. testudineus* fue frecuente en las cuatro condiciones analizadas. *C. melanopus* no formó asociación con el resto de las especies estudiadas. La sobreposición de dietas entre especies tuvo como resultado una unión entre *C. melanopus* y *S. testudineus* (0.78) y con *C. urophthalmus* (0.65). Se encontró además relación entre las dietas de *A. rhomboidalis* y *S. testudineus* (0.51) y de *L. griseus* y *O. beta*. Se encontraron cambios ontogénicos con relación a las dietas de las especies y una tendencia hacia una mayor especificidad. Aparecieron los mismos componentes en

los estómagos para cada una de las especies por lo que las variaciones estacionales de las dietas se relacionaron a las variaciones en las proporciones en peso y número de los componentes tróficos. Esto es una consecuencia de la estabilidad de la zona que presenta gran influencia marina y alta abundancia y diversidad específica de las comunidades de invertebrados bentónicos.

PALABRAS CLAVES: Ecología trófica de peces, abundancia y diversidad, Laguna de Términos, Mexico

Trophic Association in Dominant Fishes Species from Laguna De Terminos, Campeche

Results of a study of the trophic ecology of 3,927 individuals from seven fish species (*Eucinostomus gula*, *Lutjanus griseus*, *Sphoeroides testudineus*, *Cathorpus melanopus*, *Achosargus rhomboidalis*, *Cichlasoma urophthalmus* and *Opsanus beta*) which are dominant in a zone with submerged vegetation at Laguna de Términos are presented. The investigation was accomplished according to an intensive-sampling scheme that followed a spatial scale (bottoms with and without vegetation), and temporal scale (including day and night, and three climatic periods) with sampling throughout a year. Abundance (individuals m^{-2} and $g\ m^{-2}$) was estimated. Diet composition of each species was determined by the analysis of 2,505 stomach contents. The index of relative importance (IRI) and the trophic niche range index were calculated. Affinities among each species diet, their distribution, and habitat preferences were analyzed using a similarity index. *A. rhomboidalis* and *C. urophthalmus* abundance was independent of temperature and salinity. *E. gula*, *A. rhomboidalis*, *C. urophthalmus* and *O. beta* occurs on bottoms with vegetation during day and night. *L. griseus* has preference for habitats with submerged vegetation and has nocturnal habits. *C. melanopus* was collected mainly on bottoms without vegetation during the night, and *S. testudineus* was found in the four sampling conditions. Cluster analysis showed relation in diets between *C. melanopus* and *S. testudineus* (0.78) and with *C. urophthalmus* (0.65). *A. rhomboidalis* and *S. testudineus* were related at 0.51, and *L. griseus* and *O. beta* diets were related at a low level. There were found ontogenetic changes in diet composition with a tendency to greater specificity. Seasonal variations in diets of all species were related to changes in weight and numerical proportions of the food items due to the stability of the studied area, which presented strong marine influence and high abundance, and diversity of benthic invertebrates, which provide the food basis for many local fish species at some point in their life cycles.

KEY WORDS: Trophic ecology, abundance and diversity, Laguna de Términos, Mexico