

## The Nassau Grouper 16 Years On: Endangered, Not Just Unlucky

YVONNE SADOVY and \*ANDREW CORNISH

*Department of Ecology & Biodiversity and Society for the Conservation of Reef Fish Aggregations, University of Hong Kong, Pok Fu Lam Road, Hong Kong*

[yisadovy@hku.hk](mailto:yisadovy@hku.hk)

*\*currently WWF-Hong Kong, 1 Tramway Path, Central, Hong Kong*

[acornish@wwf.org.hk](mailto:acornish@wwf.org.hk)

### ABSTRACT

In the early 1990s a paper was presented in Mexico at the annual meeting of the GCFI that reported on marked reductions in Nassau grouper (*Epinephelus striatus*) populations throughout much of its geographic range, and declines and even losses of its spawning aggregations (Sadovy 1993). In concluding, the question was posed as to whether the species could possibly be actually, or potentially, endangered or was simply unlucky in being one of the largest fish species in a multi-species, non-selective, fishery. In particular, the Nassau grouper is highly susceptible to uncontrolled aggregation-fishing which appears to be the major reason for its demise. The presentation was given at a time when commercially important marine fishes were not generally considered to be of conservation concern.

In 1996, the species was listed as Threatened on the IUCN (World Conservation Union) Red List of threatened species at a workshop in London, and is currently a Species of Concern under the United States Endangered Species Act, one of the few fully marine species to be so included. Over the last decade perspectives of threats to commercial marine species, in general, have shifted dramatically to the recognition that commercial fishes, like many other vertebrates, can be threatened with extinction under certain circumstances. A recent reassessment of the Nassau grouper using current IUCN criteria resulted in a red-listing of the species as Endangered ([www.iucnredlist.org/](http://www.iucnredlist.org/)). Yet, despite the attention conferred by the red-listing, a growing understanding of the biology and fishery of the species, protective initiatives ranging from marine protected areas (e.g. Bahamas), sales ban (Bahamas), moratoria (e.g. U.S. waters), minimum sizes (various) and aggregation protection (Belize, Cayman Islands) there is not, as yet, any indication of recovery. Moreover, with few exceptions, such as in the Cayman Islands and several Bahamian aggregations, the effectiveness of protection either cannot be determined due to lack of monitoring, or is not evident due to poor enforcement. Indeed, there is every indication, from both fishery-dependent and -independent sources, that the Nassau grouper continues to decline, with aggregation numbers nowadays rarely exceeding a few hundreds or thousands of fish, where before tens of thousands were counted. Many aggregations no longer form, according to recent observations.

It is clear that a broader and more concerted effort is needed, throughout the range of the Nassau grouper, to prevent further declines in its population(s). While managing a single species within a multi-species fishery clearly poses a challenge, the major threat to the species, aggregation-fishing, represents a clear and specific opportunity for intervention. The fact that, to date, so little attention has been given to either updating details of the conservation or fishery status of this iconic species, or to adequately protecting most of its remaining spawning aggregations, reflects the generally low active interest in coral reef resources exhibited by governments in the region, despite the food, livelihood and economic importance of reef fisheries.

The Nassau grouper will likely persist only with effective conservation action or fishery management. If measures are not developed that will allow this species to survive in reasonable numbers, then other similarly vulnerable species are ultimately likely to be affected in what could become serial losses of valuable, but susceptible, reef fish species of the region.

KEY WORDS: spawning aggregation, conservation, management

### El Mero Cherna 16 Años Mas Tarde: en Peligro de Extincion

Al principio de los años 1990 un trabajo fue presentado en México durante la reunión anual del GCFI que divulgó sobre marcadas reducciones de la poblaciones del grouper de Nassau (*Striatus de Epinephelus*) a través de la mayoría de rango de distribución geográfica, y tambien se menciona las declinaciones e incluso pérdidas de sus agregaciones de desove (Sadovy 1993). En conclusión, la siguiente pregunta fue planteada si esta especie podría posiblemente estar realmente, o potencialmente, en peligro o consistía simplemente de una especie desafortunada al ser una de las grandes especies de una multi-especie, no selectivo pesquería. Particularmente, el grouper de Nassau es altamente susceptible a la agregación-pesca incontrolada que aparece ser la razón principal de su fallecimiento. La presentación fue dada en un momento en que los peces marinos comercialmente importantes no eran considerados una preocupación necesaria de conservación.

En 1996, la especie fue enumerada en la lista roja del IUCN (unión de la conservación del mundo) como amenazada en un taller en Londres, y es actualmente una especie de la preocupación bajo acto de especies en peligro de los Estados Unidos. Esta es una de las pocas especies completamente marina que ha sido incluida. Durante las décadas pasadas las perspec-

tivas acerca de las amenazas para las especies marinas comerciales, han cambiado dramáticamente al reconocimiento que los pescados comerciales, como muchos otros vertebrados, pueden ser amenazados a los niveles de extinción bajo ciertas circunstancias.

Una reciente evaluación del grouper de Nassau usando los criterios actuales de IUCN dio lugar a un rojo-listado de la especie considerándola en peligro ([www.iucnredlist.org/](http://www.iucnredlist.org/)). Todavía, a pesar de la atención conferida por el listado rojo, una mayor conocimiento acerca de la biología y la pesquería de la especie, iniciativas protectoras que se extendían desde áreas protegidas marinas (e.g. Bahamas), prohibición de las ventas (Bahamas), moratoria (e.g. aguas E.E.U.U.), tamaños mínimos (varios) y la protección de la agregación (Belice, Islas Caimán), hasta ahora, no se nota ninguna indicación de la recuperación. Por otra parte, con pocas excepciones, por ejemplo como en las Islas Caimán y varias agregaciones de las Bahamas, la eficacia de la protección no puede ser determinar debido a la falta de monitoreo y la carencia de vigilancia. De hecho, hay cada indicación, basada en fuentes de pesca independiente de pesquerías y de las pesquerías, que el grouper de Nassau continúa disminuyendo y los números de peces en las agregaciones raramente exceder algunos centenares o de millares de peces, donde antes de diez de millares peces fueron contados. Muchas de las agregaciones ya no se forman de acuerdo con observaciones recientes.

Está claro que un esfuerzo más amplio y concertado es necesario, a través del area de distribución geográfica de esta especie, para prevenir mayor disminución en sus poblaciones. Mientras que el manejo de una sola especie dentro de una pesquería de multi-especies plantea claramente un desafío, la amenaza principal para la especie, es la pesca de la agregación, sin embargo esta representa una oportunidad clara y específica para la intervención. El hecho de que, hasta la fecha, poca atención se ha dado a poner al día los detalles acerca de la conservación o del estado de la pesquería de esta especie iconica, o para adecuadamente proteger las agregaciones de desove restantes, refleja el poco interés activo en los recursos arrecifales exhibidos por los gobiernos en la región, a pesar de el alimento, el sustento y la importancia económica de las pesquerías arrecifales.

El grouper de Nassau persistirá probablemente solamente con la acción de la conservación o la gerencia eficaz de las pesquerías. Si las medidas no se desarrollan que permitirán que esta especie sobreviva en números razonables, entonces otras especies similares serán vulnerables a los mismos factores y podrían convertirse en una pérdida del valor del arrecife, pero susceptible, a todas las especie del arrecife.

PALABRAS CLAVES: agregaciones reproductivas, conservacion, manejo

#### LITERATURE CITED

Sadovy, Y. 1993. The Nassau grouper, endangered or just unlucky? *Reef Encounters*, June, 1993:10-12