

reclutamiento al transportar las larvas hasta ese lugar. Los parámetros físico-químico asociados a estas altas densidades fueron: temperatura $30 \pm 1^\circ\text{C}$; pH 8.63; salinidad entre 0.7 y 1.1 ‰ y oxígeno disuelto entre 4.17 y 7.4 mg/l.

PALABRAS CLAVES: Larvas de jaiba, *Callinectes rathbunae*, Laguna de Atasta, Laguna de Términos, Campeche, México

The Sea Urchin Fishery of Saint Lucia, West Indies: A Challenge to Management Authorities

SUSANNA DE BEAUVILLE-SCOTT

Department of fisheries

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

Pointe Seraphine, Castries, Saint Lucia, W. I.

Sea urchins, a once popular resource, declined considerably in the early 1980=s due to over harvesting. A 3-year ban imposed by the Department of Fisheries and regular monitoring of stocks by this Department in collaboration with Caribbean Natural resource Institute and resource harvesters allowed stocks to recuperate. In addition, a community approach to management was implemented. This approach offered considerable potential since it placed much of the responsibility for resource conservation on the harvesters themselves. In the 1990s, this type of management proved quite successful in this fishery, as harvesters came forward on a number of occasions to give information on the status of the stock in their respective areas. However, in 1993 - 1999 unknown factors, not believed to be associated with harvesting activities, caused a markedly low recruitment of juveniles.

After this period of low recruitment into the sea urchin fishery, ongoing monitoring revealed that during the period November, 2000 to February, 2001 there was a high level of recruitment. The adult populations were also relatively high as compared to previous years. As such, the Department of Fisheries, along with some of the more active harvesters, agreed that the numbers were high enough to withstand a harvest period.

However, since the harvest period in mid-September, 2001, illegal harvesting has continued to such an extent that post harvest sea urchin surveys reveal that the fishery has been decimated in most areas.

The paper discusses how factors such as, manpower constraints within key agencies, weak collaborative arrangements among key institutions, large number of harvestable areas, and poor memory of past events, can affect the effectiveness of management authorities.

KEY WORDS: Sea urchin, community based management

La Industria Pesquera del Erizo de Mar de Santa Lucia, West Indies: Un Desafío a las Autoridades Encargadas de su Manejo

El erizo de mar, una vez que recurso popular, declinado considerablemente en el 1980s temprano debido a cosechar del excedente. Una interdicción de tres años impuso por el departamento de industrias pesqueras y la supervisión regular de la acción por este departamento en la colaboración con el instituto del recurso natural y las máquinas segadores del Caribe del recurso permitió que la acción recuperara. Además, un acercamiento de la comunidad a la gerencia fue puesto en ejecución. Este acercamiento ofreció potencial considerable puesto que puso mucha de la responsabilidad de la conservación del recurso en las máquinas segadores ellos mismos. En los años 90, este tipo de gerencia probó absolutamente acertado en esta industria pesquera, pues las máquinas segadores vinieron adelante en un número de ocasiones dar la información sobre el estado de la acción en sus áreas respectivas. Sin embargo, en 1993 - 1999 factores el desconocido, no creídos ser asociado a cosechar las actividades, causadas un reclutamiento marcado bajo de juveniles. Después de este período del reclutamiento bajo en la industria pesquera del pilluelo de mar, la supervisión en curso revelada eso durante el período noviembre de 2000 a febrero de 2001 allí era un alto nivel del reclutamiento. Las poblaciones del adulto eran también relativamente altas con respecto a años anteriores. Como tal, el departamento de industrias pesqueras, junto con algunas de las máquinas segadores más activas, convino que los números eran arriba bastante soportar un período de la cosecha. Sin embargo, desde el período de la cosecha en septiembre mediados de de 2001, el cosechar ilegal ha continuado hasta tal punto que las encuestas sobre pilluelo de mar de la cosecha del poste revelan que la industria pesquera se ha diezmado en la mayoría de las áreas. El papel discute tales como cómo los factores, los apremios de la mano de obra dentro de las agencias dominantes, los arreglos de colaboración débiles entre las instituciones dominantes, el número grande de áreas harvestable, y la memoria pobre de los acontecimientos de los pasts, pueden afectar la eficacia de las autoridades de la gerencia.

PALABRAS CLAVES: El pilluelo de mar, comunidad basó a gerencia