

EVALUACIÓN DEL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA BAHÍA DE GIBARA

Lic. Yunier Angel Pérez Tejeda

Delegación del CITMA Holguín. ORCID: 0000-0002-3655-1520. Teléfono 59955343, yunierangel@gmail.com, Gibara, Holguín, Cuba.

MSc. Yunier Bauta Olamendis.

Centro Universitario Municipal Gibara, 0000-0003-3023-8071, Teléfono: 52618444, ybautao@uho.edu.cu, Gibara, Holguín, Cuba.

Resumen

El presente trabajo ofrece resultados referidos al comportamiento de la extracción de los diferentes recursos pesqueros en el ecosistema bahía de Gibara con el propósito de caracterizar la práctica de extracción a través de su historia de forma que facilite la formación de los miembros de la comunidad en torno a prácticas pesqueras responsables y de manera sostenible. Se corrobora que la extracción de recursos pesqueros es una tradición fuertemente arraigada en la cultura local y que es de considerable preocupación la intensidad de captura y la magnitud del impacto que se ejerce sobre los recursos pesqueros y el ecosistema bahía de Gibara en la actualidad.

Palabras clave: extracción, recursos pesqueros, tradición, ecosistema.

Introducción

La opción de extraer recursos del mar para la alimentación y otros usos, es casi tan vieja como la humanidad en sí, aspecto que no ha sufrido muchos cambios, salvo en los avances tecnológicos que se han introducido poco a poco para dar respuesta a las cada vez mayores necesidades de productos del mar en todas partes del mundo.

En Gibara, comunidad costera ubicada en la provincia de Holguín en la región norte oriental de Cuba, ha existido tradicionalmente una pesquería a pequeña escala que involucra a un amplio número de personas de esta localidad.

Entre los años 2003-2004, el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos (CISAT) de Holguín, llevó a cabo un proyecto sobre inventario de algunos humedales de esta provincia donde se determinaron las principales características y problemáticas de la bahía de Gibara y se realizaron propuestas para disminuir el impacto sobre el ecosistema, entre las que está el establecimiento de un área protegida en los manglares al sur de la bahía, la evaluación para atenuar las prácticas nocivas para el ecosistema y la formación de capacidades para un manejo adecuado de los recursos costeros (Ocaña et al., 2005). Estas propuestas de acciones se han visto limitadas básicamente por la falta de financiamiento para llevarlas a cabo.

Además, no se sabe en realidad la intensidad de captura ni la magnitud del impacto que se ejerce sobre los recursos pesqueros en el ecosistema Bahía de Gibara. Gracias a las políticas establecidas por muchos estados, se puede llevar un registro de la situación de las pesquerías que sirva como base de apoyo a los procesos de toma de decisiones, pero esta información se basa fundamentalmente en la pesca a escala comercial existiendo un vacío en cuanto a las pequeñas pesquerías que revisten importancia más bien para las comunidades locales y no para la economía nacional. Por otro lado, no existe ninguna bibliografía referente a los aspectos fundamentales de la práctica de captura de diversas especies de interés pesquero en esta localidad.

El área de estudio de la presente investigación consiste en la bahía de Gibara de la provincia Holguín, en la región norte oriental de Cuba. La bahía presenta una profundidad promedio de 5 m; hacia el límite sur de la misma se encuentra una extensa playa de origen terrígeno de 3.46 km de extensión que recibe los aportes de sedimentos de los ríos Cacoyugüín y Gibara. Las Balsas de Gibara se encuentra bordeando la bahía de Gibara. Este humedal está constituido por cuatro sectores dividido por los ríos Cacoyugüín y Gibara y por pequeñas franjas de tierra firme. Su nombre proviene de la utilización de balsas para el cruce de los ríos antes mencionados en siglos pasados, cuando no existía la carretera que comunica la zona con la capital provincial. Presenta una superficie de 951 ha, de las cuales 487 ha son marinas (Ocaña et. al., 2005).

Según un estudio donde se inventarió y diagnosticó el humedal Las Balsas (Ocaña et al., 2005), la fauna asociada a este ecosistema está representada por 18 especies de moluscos, 12 de crustáceos, 5 de equinodermos y 16 de peces. Estos grupos presentan varias especies sometidas a la explotación pesquera y recolección ya sea para consumo o para la venta por parte de los pobladores locales ya que la empresa pesquera de Gibara no realiza explotación de los recursos en esta área.

El núcleo poblacional de la ciudad se ubica bordeando la costa oeste de la bahía de Gibara tiene un área total de aproximadamente 190 ha y una población de 15326 habitantes, de los cuales el 50,6% (7761) pertenecen al sexo masculino. Su densidad es de 91,9 hab/ha. Las actividades económicas de mayor relevancia son la industria pesquera y los servicios (Martínez, 2008).

Posee 37 Km. de costa, en el suelo que continúa a la costa predomina el desarrollo cársico. Aledañas a la ciudad se ubican dos zonas naturales que según un estudio realizado por el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos del CITMA (CISAT, 2006) son: el área protegida de Caletones, de unas 20 793.62 ha, de las cuales 2361.29 ha son marinas, que se encuentra propuesta para ser declarada Reserva Ecológica, la misma se ubica en una de las 17 zonas ecológicamente sensibles reconocidas para el país y la segunda más seca de Cuba, y la otra zona es el humedal Las Balsas conocido por ser un lugar histórico de colecta.

La recolección de recursos de interés pesquero. Diversidad y manejo de artes de pesca en esta práctica.

En la actualidad, la pesca y los pescadores son parte integral de la mayor parte de las sociedades y hacen importantes contribuciones al bienestar y la salud económica y social de muchas comunidades. Se ha estimado que aproximadamente 12.5 millones de personas están empleadas en la pesca o en otras actividades relacionadas y en años recientes, la producción pesquera ha variado aproximadamente entre 85 y 90 millones de toneladas, (Baisre, 2007).

En Cuba, según Baisre (2000) en Crónica de la pesca marítima en Cuba (1935 - 1995), en un estudio basado en las estadísticas de las capturas nacionales, ya para 1995 el 38.9% de los recursos pesqueros se encontraba en una fase decadente, 47.7% se encontraba en fase de madurez con un alto nivel de explotación y sólo 12.4% estaba en fase de desarrollo. El 87.6% de los recursos pesqueros se encontraba en estado crítico. Con el objetivo de contrarrestar esta situación se han llevado a cabo estrategias para la optimización en el uso de los recursos basado en métodos científicos y resultados de largas investigaciones que han conllevado a mejorar las opciones de manejo.

Una de las principales causas que degrada la vida marina es el empleo de artes de pesca no selectivas, considerado como destructivo e inaceptable.

A lo largo de la historia, las técnicas de pesca han experimentado grandes cambios: desde los arpones de hueso y palos afilados utilizados por los pueblos primitivos, pasando por la pesca con caña (o cebo), hasta las nuevas tecnologías de los grandes buques (sonares, satélites y helicópteros).

Las técnicas artesanales de pesca garantizan el buen estado del pescado y la mejor conservación del caladero. Entre ellas destacan algunas técnicas de redes: las de cerco se colocan cerca de la superficie, la red no llega al fondo, se sujeta con flotadores y se cierra cuando quedan los peces dentro; las de arrastre sirven para capturar peces que viven en el fondo. Las mallas son arrastradas por dos grandes cables y capturan todo tipo de especies a su paso.

En la pesca deportiva se emplean cañas de pescar: se utilizan carretes, sedales y anzuelos con cebos naturales o artificiales. Por tal motivo nos planteamos como problema ¿Cómo facilitar la preparación de la comunidad local para el uso racional de los recursos pesqueros en la Bahía de Gibara?

Como objetivo general Contribuir a la gestión ambiental para el uso racional de los recursos pesqueros en la Bahía de Gibara.

Objetivos Específicos.

Caracterizar la práctica de extracción de recursos pesqueros en la Bahía de Gibara a través de su historia.

Facilitar la formación de los miembros de la comunidad en torno a prácticas pesqueras responsables.

Desarrollo

Desde hace más de cinco años el CISAT, ha venido desarrollando una serie de estudios sobre conservación y manejo de humedales en zonas costeras, entre ellos el humedal Las Balsas, de Gibara que es, según las categorías de manejo, un Refugio de Fauna (Decreto ley 202/2000)

Como parte de los trabajos e investigaciones realizadas se determinó que la principal problemática en este espacio es la pérdida de la biodiversidad dada por la presión constante sobre los recursos con el uso de artes de pesca destructivos, la poca conciencia ambiental y capacitación en aprovechamiento adecuado de los humedales y la carencia de espacios protegidos legalmente.

La extracción de recursos pesqueros en el ecosistema bahía de Gibara.

En Gibara la producción de la pesca extractiva de la escama en la zona es limitada a las costas de Cuba y el Golfo. De esta forma, los pobladores siempre han manifestado su identidad con los modos de vida de una típica ciudad costera: se estima que aproximadamente 1 000 habitantes hacen uso de los recursos de la bahía y sus manglares, ya sea a través de la pesca, la recolección de crustáceos y moluscos y la extracción de mangle rojo (mangle) para diferentes usos.

De forma general, hay ciertos grupos especializados en el aprovechamiento de diferentes recursos tales como los peces ya sea para el consumo fresco como para emplearlos de carnada en la pesca de plataforma, también se extraen varios moluscos como la almeja (*Iphigenia braziliensis*), la coquina (*Donax striatus*), el caracol casco de mulo (*Melongena melongena*), el ostión de mangle (*Crassostrea rhizophorae*) y entre los crustáceos se explotan la jaiba (*Callinectes sapidus*), el cangrejo (*Cardissoma guahumi*) y los camarones (*Pennaeus* spp.). Las especies de camarones que se refugian en el manglar de la Bahía de Gibara están formadas por: *Pennaeus californiensis*, *P. occidentalis*, *P. stylirrostris* y *P. vannamei*; aunque han sido registrados otras especies que usan los manglares como área de cría.

La fauna de la bahía de Gibara es ratificada por los resultados obtenidos en los estudios efectuados sobre los crustáceos braquiuros del litoral por García et. al. (2004): *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) cangrejo moruno, *Cardisoma guahumi* (Latreille, 1825) cangrejo blanco, *Gecarcinus ruricola* (Linnaeus, 1758) cangrejo del caro, *Portunus spinimanus* (Latreille, 1819) jaiba, *Charybdis helleri* (A. Milne Edwards, 1867) jaiba roja y *Callinectes sapidus* (Rathburn, 1896), jaiba azul.

Los peces están representados, en general, por las especies *Gerres cinereus* (mojarra), *Lutjanus apodus* (cají), *Diapterus* sp. (patao), *Harengula clupeola* (sardina), *Mugil curema* (lisa blanca), *Mugil liza* (lebranco) y *Centropomus undecimalis* (róbalo), entre otras especies.

A partir de las entrevistas realizadas a 15 pescadores entre los meses de abril, mayo y junio del 2011, así como observaciones realizadas en el área de estudio durante 12 ocasiones en diferentes momentos del día en ese mismo periodo, se obtuvo la siguiente descripción de la actividad de extracción de recursos pesqueros en el ecosistema bahía de Gibara.

La distribución por edades de los pescadores entrevistados se comportó de la siguiente manera: en el rango de 20 a 30, el 6.6% (1); 30 a 40, el 6.6% (1); 40 a 50, el 33.3% (5) y 50 y más, el 53.3% (8). La mayoría de los pescadores pasan de 40 años, el 66.6% (10) tiene vínculo laboral, principalmente estos se desempeñan como custodios en distintos centros laborales del municipio y obreros de la industria ligera, el resto de los pescadores no tiene ningún vínculo laboral. La frecuencia con que realizan esta actividad es muy diversa, existen pescadores que realizan esta actividad todos los días el 13.3% (2), días alternos el 33.3% (5), dos o tres veces a la semana el 13.3% (2) y ocasionalmente el 40% (6). En las observaciones que se realizaron en el área de estudio, se observaron 338 pescadores en seis actividades diferentes; de ellos, 166 (49.1%) personas "chinchorreando", 47 (13.9%) en la colecta de jaiba (*Callinectes sapidus*), 57 (16.8%) en la de cangrejo (*Cardisoma guahumi*, *Gecarcinus ruricola*, *Portunus spinimanus*), 10 (2.9%) utilizando atarraya, 12 (3.5%) red de espera y 46 (13.6%) colectando coquina (*Donax striatus*). El total de colectores observados arrojó un promedio de 28 pescadores por día. Generalmente se pesca por la mañana, al amanecer o por la madrugada. En cuanto a la especie capturada, se analizaron los meses de abril, mayo y junio, se pescaron doce (12) recursos pesqueros: ostión (*Crassostrea rhizophorae*), jaiba (*Callinectes sapidus*), cangrejo (*Cardissoma guahumi*), camarón (*Pennaeus* spp.), coquina (*Donax striatus*), almeja (*Iphigenia braziliensis*), tolondrón (*Glycymeris*

ssp), róbalo (*Centropomus undecimalis*), sardina (*Harengula clupei*) lisa (*Mugil curema*), sábalo (*Tarpon atlanticus*) y lebrancho (*Mugil liza*). Teniendo en cuenta que los pescadores generalmente realizan más de una actividad, se observó que el 46.6 % (7) de las personas analizadas se dedica a la pesca del camarón (*Pennaeus* ssp.), el 26.6% de la jaiba (*Callinectes sapidus*), el 26.6%(4) del cangrejo (*Cardissoma guahumi*), el 20% (3) de la coquina (*Donax striatus*), el 20% (3) de tolondrón (*Glycymeris* ssp), el 20% (3) de la almeja (*Iphigenia braziliensis*), el 20% (3) de ostión (*Crassostrea rhizophorae*) y el 16% (2) a la pesca de peces. En relación con los artes de pesca utilizados para la extracción de los recursos pesqueros mencionados, se comprobó que estas son muy variadas. El 66.6% (10) de los pescadores analizados utilizaron el chinchorro, el 46.6% (7) utilizan el guante o la mano, 33.5%(5) el jamo, el 20%(3) la atarraya e igual cifra para la red de arrastre y por último solo el 6.6% (1) usa el sedal o cordel. La mayoría de los pescadores entrevistados que se traduce en un 53.3% (8), realizan esta actividad por motivos de subsistencia (consumo) y venta, 13.3% (2) solo por subsistencia, 20% (3) por subsistencia y recreación y 6.6% (1) para la venta e igual cifra por razones de subsistencia, venta y recreación. Para determinar la cantidad que se colecta por especies por jornada, el promedio de esta colecta por jornada así como el promedio del valor económico de lo colectado, se hizo un análisis de conversión de las medidas utilizadas por los pescadores locales entrevistados a una única unidad de medida (lb), de esta forma se demostró que el promedio de colecta por jornada fue de 34.62 libras y un valor económico promedio de 152.2 MN; es importante destacar que para llegar a estos datos se contaron y pesaron los ejemplares en su forma natural, así también se tuvo en cuenta la variación de tamaño y peso de las diferentes especies de cangrejos, jaibas, camarones, etc.

También se comprobó que un colector extrae por jornada en seis horas (tiempo promedio empleado en la práctica) aproximadamente: 52 jaibas, 125 ostiones, 91 cangrejos, 288 camarones, 7035 coquinas, 200 almejas, 100 tolondrones, 10 róbalo, 75 sardinas, 30 lisas, 1 sábalo y 1 lebrancho. Los lugares escogidos por los pescadores analizados para realizar la extracción de recursos pesqueros son relativamente diversos. Generalmente se colecta en la bahía, en el río y en los esteros, especialmente en “Las Balsas” y otros lugares nombrados por ellos mismos, estos son: “El manglón” que es una zona generalmente para el “chinchorreo”, “La Retinga”, lugar pedregoso en la costa donde hay un banco de arena que se forma por la corriente del río y el viento, el agua da a la cintura y se captura principalmente jaiba, “La tronconera” es la desembocadura del estero de Santa Rosalía (antiguo pueblo con más de 70 casas, ya desaparecido), en esa zona los pescadores extraen *Pennaeus* ssp., *Iphigenia braziliensis*, *Callinectes sapidus*, *Mugil curema* y *Harengula clupei*, en dependencia de la época. Otro lugar es “Los cocos”, a 0.5 km de distancia de “La tronconera” y se pescan fundamentalmente *Pennaeus* ssp, “Chico Panza” es otra zona de recolección, adyacente a la pequeña playa cercana a la entrada del túnel de la salida de la ciudad. También en el río se pescan jaibas, camarones y peces, en el caso de los que no tienen bote, que es la mayoría, utilizan una cámara de carro para transportarse. Entre las raíces del mangle rojo se pesca el cangrejo moruno (*Ucides cordatus*), en la parte más húmeda que se inunda cuando sube la marea, a diferencia del blanco (*Cardissoma guahumi*) que se pesca en los terrenos duros alrededor del manglar. La elección de estos lugares por los pescadores analizados depende, según sus criterios, de lo que deseen extraer, de la época y de las condiciones del clima en general y de la zona de pesca en cuestión. El 93.3% (14) de los pescadores entrevistados expresaron que aprendieron esta actividad a través de la tradición familiar; al menos un miembro de su familia de dos generaciones antecesoras, según sus conocimientos, se dedicaba a la extracción de recursos pesqueros en la bahía de Gibara.

En el área de estudio de esta investigación, durante el periodo anteriormente mencionado, se realizaron también cuatro muestreos biológicos-pesqueros donde se determinó el promedio del tiempo empleado para la captura de diferentes especies, así como algunos aspectos biológicos de estas. Según un análisis del tiempo empleado por los colectores en la extracción de diferentes recursos pesqueros, se comprobó que el tiempo mínimo promedio es de seis horas jornada/colector.

De estas especies capturadas, se estableció que, en cuanto al tipo de captura, el 44.4% (4) se realizó manualmente, el 33.3% (3) con red de espera y el 22.2% (2) con el uso del chinchorro. El valor del peso promedio por decenas de los cangrejos y jaibas (*Cardissoma guahumi* y

Callinectes sapidus, respectivamente) osciló alrededor de 2.3 kg y 0.3kg respectivamente. El valor promedio de la talla por individuos se comportó de la siguiente manera: en los cangrejos (*Cardissoma guahumi*), 80.1mm y en las jaibas (*Callinectes sapidus*), 102 mm. En los peces los valores de peso y talla resultaron ser de 0.3 kg y 249 mm respectivamente; de ellos, el 88.8% (8) eran adultos y el 11.1% (1) juveniles (*Centropomus undecimalis*).

Para complementar los muestreos biológicos-pesqueros, se realizaron seis análisis de descartes (ejemplares desechados en una actividad de pesca) mediante la utilización del chinchorro.

Tabla 1. Ejemplares desechados en una actividad de pesca.

| Especies | Cantidad capturada por número de ejemplares | Valor promedio de talla (mm) | Valor promedio de peso (kg) por decenas (10). |
|-----------|---|------------------------------|---|
| Peces | 421 | 68.0 | 0.06 |
| Jaibas | 591 | 61.7 | 0.08 |
| Camarones | 69 | 11.0 | 0.004 |
| Almejas | 14 | 59.2 | 0.5 |

También se analizó que el 62.5% de las jaibas (*Callinectes sapidus*) son del sexo masculino y el 37.5% del femenino.

Diversidad y manejo de los artes de pesca en el ecosistema bahía de Gibara.

Uno de los principales problemas que enfrenta el ecosistema marino de Gibara es el uso inaceptable de los artes de pesca masivos cuyo empleo se limita o prohíbe.

En el área objeto de estudio, la diversidad y manejo de los artes de pesca se han considerado una amenaza para las especies faunísticas (crustáceos, moluscos y peces).

En el Perfeccionamiento del manejo integral para el ecosistema manglar de la bahía de Gibara (Ramírez,2006), se determinó, para enfrentar la situación, capacitar al cuerpo de inspectores y técnicos que atiende el ecosistema en las nuevas circulares y en todas la legislación que rige la política ambiental del estado cubano (Leyes: 85 y 81, Decretos leyes: 200 y 212, curso sobre diversidad biológica), asegurar el desarrollo sostenible del ecosistema sobre la base de considerar integralmente, los aspectos ambientales y su vínculo con los factores económicos, demográficos y sociales, priorizar la implementación de la estrategia municipal de diversidad biológica, proteger totalmente las especies de peces según las normas establecidas por las regulaciones pesqueras, declarar veda de los crustáceos (cangrejos) entre los meses de marzo-junio (desove), evaluar los problemas e implicación de la utilización de la flora (mangles) y la fauna (peces, moluscos y crustáceos) con fines comerciales y otros fines ilegales según la convención de la diversidad biológica y acceso a ella y prohibir la pesca con chinchorros de malla estrecha dentro de la bahía.

Para conocer con mayor profundidad la diversidad de los avíos de pesca implementados en la bahía de Gibara para la extracción de los recursos de interés pesquero en el humedal Las Balsas, se realizaron entrevistas a 15 pescadores entre los meses de julio a noviembre de 2011, así como observaciones realizadas en el área durante 10 ocasiones en diferentes momentos del día en ese mismo periodo. Arrojando que para utilizan la atarraya, red cónica para la pesca de fondo, el chinchorro consistente en el arrastre manual entre dos personas con dos redes por cada banda en forma de bolsa y el "chapingorro" (arrastre por medio de embarcación), este método es mucho más perjudicial que el manual ya que tiene en su sistema de arrastre dos láminas metálicas pesadas para que sumerja la red y a la vez remueva el fondo fangoso para que los camarones salgan artes de pescas que dañan considerablemente el lecho marino y el hábitat de otros crustáceos y moluscos. De esta forma, por ejemplo, los pescadores que se dedican a la extracción de la jaiba, pescan con alrededor de 20 jamos, el método mas común, que consiste en una caja plástica que se amarran a la cintura y donde colocan las jaibas según van revisando los jamos. El cangrejo blanco, se pesca utilizando una coa, gancho de alambre que puede llegar a los 2 metros de longitud para introducirlo en las cuevas y capturar el cangrejo de una manera muy peculiar; en tiempos de sequía, se utiliza un pico o picachón para descubrir la galería donde la especie se introduce aproximadamente a dos metros de profundidad; este método es poco usual. Otras veces utilizan un pedazo de red de alrededor 35 cm que se coloca en la boca de la cueva, fijada al suelo con un fragmento de madera, y así esperan que salga el cangrejo y se enrede en la malla. Los pescadores generalmente buscan las cuevas mayores porque de ahí depende el

tamaño del cangrejo. En el caso de la pesca del cangrejo moruno, introducen una mano en las cuevas, en la mayoría de los casos capturan estas especies para arrancarles las patas y pinzas de mayor tamaño, dejando el ejemplar vivo con solo dos o tres patas. Los pescadores de este crustáceo son los más innovadores en cuanto a los artes de pesca por ser este uno de los más codiciados; la pesca se realiza durante todo el año. Para la recolección de moluscos no se necesitan artes de pescas sofisticados ya que por lo general se realizan manualmente. Los ostiones se capturan en las raíces de los mangles de la bahía y en las piedras de las pequeñas playitas aledañas a esta zona, casi siempre utilizando un cuchillo. Las coquinas, los tolondrones y las almejas, se pescan utilizando la mano, aunque también azadones para escarbar y encontrar la almeja que está un poco más profunda en la arena; también utilizan jibes para la colecta de coquina, para la cual se utiliza además una coa hecha con una lámina de metal para escarbar la arena, conocida comúnmente por "carraca". Para la captura de peces se utilizan red de espera o trasmallo, consistente en tres redes superpuestas, que se calan verticalmente, palangre (conjunto de anzuelos cebados atados a líneas que a menudo miden varios kilómetros), atarraya, sedal, chinchorro, nasa y escopeta de cartucho; este último lo utilizan algunas personas para la captura de grandes róbalo y sábalo en la desembocadura de los ríos, colocándose en un punto más alto a la espera de los ejemplares. En cuanto la utilización de estos artes de pesca, los pescadores entrevistados hacen uso de todos en correspondencia con la especie a capturar; no obstante, se comprobó que por jornada el más utilizado es el chinchorro. El conocimiento que tienen los pescadores sobre los programas ambientales y regulaciones que limitan o prohíben el uso de determinados artes, de pesca. Al respecto, se determinó que solo dos pescadores (13.3%) tienen conocimiento, aunque algo indefinido sobre el tema en cuestión. El 26.6% está consciente de que existe o debe existir, como así lo expresan textualmente, alguna regulación sobre el manejo de los artes de pesca, pero no tienen ninguna idea de cómo funcionan. Sin embargo, sí conocen la diferencia entre artes de pescas selectivas y no selectivas. El resto, 9 pescadores para un 60%, desconocen absolutamente la existencia de regulaciones sobre las normas de confección de los avíos de pesca y los límites de su uso en el ecosistema objeto de estudio.

Conclusiones

La práctica de captura de recursos pesqueros en la bahía de Gibara es una actividad que se ha transmitido de generación en generación, posee su terminología propia y la mayoría de sus practicantes le dedican gran cantidad de tiempo. El mayor número de las personas involucradas en esta actividad tienen más de 40 años de edad y todos son del género masculino. Se demostró que el promedio mínimo de pescadores alcanzó la cifra de 28 personas en la recolección de aproximadamente 8008 ejemplares de diferentes especies de crustáceos, moluscos y peces, por jornada. El factor económico asociado a esta práctica se encuentra presente que, junto a la subsistencia, es el principal motivador en la mayoría de los practicantes. Los artes de pesca son utilizados de manera destructiva y al respecto se demostró que la mayoría de las personas involucradas en esta actividad desconocen acerca del manejo adecuado de los avíos de pesca, cuáles son las normas correctas de confección y cuánto ponen en riesgo la sostenibilidad de las especies capturadas y así, del ecosistema. Puede considerarse que la práctica de extracción de recursos pesqueros es una tradición fuertemente arraigada en la cultura local y que es de considerable preocupación la intensidad de captura y la magnitud del impacto que se ejerce sobre los recursos pesqueros en el ecosistema bahía de Gibara en la actualidad.

Bibliografía

- Arce, A. Minerva. 2007. Inland fisheries of the Mayan Zone in Quintana Roo, México: Using a combined approach to fisheries assessment for data-sparse fisheries. *Fisheries Research*-91 (2008) pp.151-159.
- Baisre, J.A. 2000. Crónica de la pesca marítima en Cuba (1935-1995). Análisis de tendencias y del potencial pesquero. *FAO Fish. Tech. Pap.*, 394, 26 p.
- Baisre, J.A. 2007. *La vida en el mar*. Ed. Científico-Técnica. pp 68.
- Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales, Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Holguín. (2006) *Inventario de los recursos asociados al humedal Las balsas*.
- FAO. 2007. *El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2006*. Departamento de pesca y acuicultura de la FAO. Roma. 176 pp.