

“Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas  
Departamento de Estudios Socioculturales”

Trabajo de Diploma.



**Título: “Mar y pesca deportiva-recreativa. *Un S.O.S. por nuestro medio ambiente.*”**

**Autor:** Oslay Chamorro Hernández

**Tutora:** MSc. Yoanelys Mirabal Pérez

**Curso 2008-2009.**

**“Año 50 de La Revolución”**



**Declaración de autoridad.**

Hago constar que la presente investigación fue realizada en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de Estudios Socioculturales; autorizando a que la misma sea utilizada por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en evento ni publicada sin la aprobación de la Universidad.

-----  
Firma del autor.

-----  
Firma del tutor.

Los abajo firmantes certificamos que la presente investigación ha sido revisada según acuerdos de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

-----  
Información Científico  
Nombre y Apellidos.

-----  
Técnica. Computación.  
Nombre y Apellidos

*“La pesca es algo así como la poesía: hay que nacer pescador.”*

**Izaak Walton**

*A toda mi familia, por amarme y apoyarme siempre.*

*Tengo que agradecerles primeramente a todas las personas que me  
aprecien y que yo aprecio, y que han formado parte de esta ardua  
tarea.*

*A mi madre y mi padre por ser ellos y no otros.*

*A mi novia por su comprensión y dedicación.*

*A mi compañera y amiga Kenia por todo su apoyo.*

*Y por supuesto a Yoanelys por permitirme el grandísimo honor de  
estar bajo su tutoría.*

*A todos, muchas  
gracias.*

## Índice:

<b>Introducción.....</b>	<b>Pág. 1</b>
<b>Capitulo 1. Fundamentos teóricos de la investigación.</b>	
1.1 Interacción Sociedad – Naturaleza.....	Pág. 3
1.2 La pesca como actividad económica.....	Pág. 4
1.3 La Pesca como actividad recreativa.....	Pág. 5
1.4 Historia de la pesca deportiva en Cuba.....	Pág. 7
1.5 Marco Legal para el desarrollo de la Pesca Deportiva en Cuba.....	Pág. 8
1.6 Educación ambiental.....	Pág. 10
1.6.1 Educación ambiental en Cuba.....	Pág. 14
1.6.2 La situación ambiental en Cienfuegos.....	Pág. 19
1.6.3 Consejo Popular la CEN.....	Pág. 21
<b>Capitulo 2: Fundamentos Metodológicos de la Investigación.</b>	
2.1 Diseño metodológico.....	Pág. 22
2.2 Justificación metodológica.....	Pág. 25
2.3 Estrategia de recogida de información.....	Pág. 27
2.4 Tipo de Investigación.....	Pág. 30
<b>Capitulo 3: Análisis e interpretación de los resultados.</b>	
3.1 Pesca deportiva recreativa en la CEN.....	Pág. 31
3.2 Mar y Pesca deportiva: ¿Una relación sostenible?.....	Pág. 34
3.3 Necesidades de educación ambiental de los pescadores deportivos de la CEN.....	Pág. 40
3.4 Plan de acciones de Educación Ambiental para los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa del Consejo Popular de la CEN.....	Pág. 43
<b>Conclusiones.....</b>	<b>Pág. 49</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>Pág. 51</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>Pág. 52</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>Pág. 55</b>

**Resumen:**

La presente investigación se titula *“Mar y pesca deportivo-recreativa. Un S.O.S por nuestro medio ambiente”*. La misma pretende dar solución a la interrogante ¿cómo satisfacer las necesidades de educación ambiental de los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa en el Consejo Popular la CEN?, al elaborar una propuesta de plan de acciones de Educación Ambiental para dichos pescadores. Para ello se explica la significación sociocultural de la pesca deportivo-recreativa para los pobladores de la CEN; se analiza la relación existente entre estos pescadores deportivos y su entorno natural y se identifican sus necesidades de Educación Ambiental.

Se hace empleo de la combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa, el método fenomenológico y las técnicas de recogida de información: entrevista a informantes clave, encuesta y análisis de documentos.

La importancia de la investigación radica en ofrecer un análisis de la situación actual de la relación mar-pesca deportiva en la CEN, así como en ofrecer herramientas teórico metodológicas para la capacitación de los líderes de la pesca deportiva en Cienfuegos de manera que desde esta organización pueda educarse ambientalmente a sus afiliados.

**Summary:**

**The title of this investigation is “Sea and sportfishing. An S.O.S for our environment”. This research pretend to give an answer to the following question ¿how to satisfy sportfishermen’s environmental education necessities, particulary thous who live in La CEN ?, by the proposition of an Environmental Educating Actions Plan for them. To answer that question was necessary to explain sociocultural sportfishing importance to them, it is analized the exintece relationship between these fishermen and their natural environment and are identified their environmental educational necessities. It is used cuantitative and cualitative methodologies combination, besides fenomenologic method and getting data techniques: interviewed specialists, survey, and analized documents.**

The importance of this research is offer an analisis of the actual situation of the relation sportfishing-sea in La CEN and theoryc-methodologyc tools to qualified leaders of the sportfishing in Cienfuegos in a way that this organization can qualify its members enviromentaly.

## **Introducción**

La pesca constituye una de las primeras actividades económicas realizadas por el hombre primitivo. Mediante ella éste interactuó con la naturaleza, para alimentarse y posteriormente recrearse; dando origen así a la especialidad de pesca conocida como deportiva-recreativa.

Como deporte, el objetivo de la pesca es la recreación y esparcimiento, necesitando el dominio de una o varias técnicas para realizar esta actividad, así como de un equipo especial. Los pescadores no buscan la captura masiva de peces, sino que dedican su esfuerzo a obtener el mejor ejemplar, con las mayores dimensiones y peso, para poder ganar la competencia o para satisfacer el afán de superación innato en el hombre. Obviamente también se trata de divertirse y entrar en contacto con la naturaleza para liberarse de las presiones de la agitada vida actual en las grandes ciudades.

Ahora bien, este pescador deportivo debe poseer los conocimientos necesarios para que su interacción con el entorno marino esté basado en relaciones de sustentabilidad, apoyado esto en la existencia creciente de acciones antrópicas que degradan al medio ambiente.

La preocupación alrededor de los problemas ambientales crece a diario en la población mundial y en Cuba. Este fenómeno no sólo está condicionado por los esfuerzos que en materia divulgativa tienen lugar en el país, sino también porque la manifestación de los problemas ambientales se hace más evidente y afecta directamente a las comunidades y las personas de manera individual, lo cual contribuye a que la percepción de los mismos y sus consecuencias, sea un hecho creciente entre la población.

En este sentido la educación ambiental constituye una eficaz herramienta para disminuir o frenar estos problemas ambientales. Para crear en las personas una cultura ambiental que en un futuro no muy lejano ayude a las sociedades a pensar ecológicamente.

En consecuencia con ello la presente tesis se propone dar solución a la interrogante ¿Cómo satisfacer las necesidades de educación ambiental de los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa en el Consejo Popular la CEN?, al elaborar una propuesta de plan de acciones de Educación Ambiental para dichos pescadores. Para ello se explica la significación sociocultural de la pesca deportivo-recreativa para los pobladores de la CEN; se analiza la relación existente entre estos pescadores deportivos y su entorno natural y se identifican sus necesidades de Educación Ambiental.

La importancia de la investigación radica en ofrecer un análisis de la situación actual de la relación mar-pesca deportiva en la CEN, que bien pudiera ser un ejemplo a generalizar, así como en ofrecer herramientas teórico metodológicas para la capacitación de los líderes de la pesca deportiva en Cienfuegos de manera que desde esta organización pueda educarse ambientalmente a sus afiliados.

La bibliografía consultada es actualizada y reúne títulos de investigaciones sobre educación ambiental realizadas en disímiles contextos: áreas protegidas, escuelas, comunidades y otros.

La tesis esta estructurada en tres capítulos. El primero dedicado a los fundamentos teóricos: el análisis de la interacción sociedad naturaleza desde la concepción Dialéctico Materialista, la pesca como actividad económica y deportiva y los fundamentos de la educación ambiental.

En el capítulo II se presentan los fundamentos metodológicos de la investigación, asumiendo la combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa, el método fenomenológico y las técnicas de recogida de información: entrevista a informantes clave, encuesta y análisis de documentos. Se utiliza al paquete estadístico S.P.S.S para el análisis de los resultados de la encuesta aplicada a la muestra de pescadores seleccionada.

En el Capítulo III se presentan y analizan los resultados de la investigación, proponiéndose un plan de acciones de educación ambiental para pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa en el Consejo Popular de la CEN.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

# Capítulo 1. Fundamentos teóricos de la investigación

## 1.1 Interacción Sociedad – Naturaleza.

La interacción de la sociedad con la naturaleza constituye un grave problema que afecta el destino de todos los hombres del planeta. En los últimos años este asunto ha despertado un creciente interés y se ha situado a la misma altura que el mantenimiento de la paz, el cese de la carrera armamentista y la eliminación del peligro de guerra. La gravedad de este problema consiste en la inquietud que provocan las modificaciones en el estado del medio ambiente, su contaminación y el agotamiento de diversos recursos naturales, como fenómenos desfavorables para la existencia del hombre mismo y de la naturaleza viva.

El principio de la unidad indisoluble entre la sociedad y la naturaleza es uno de los más importantes en la concepción dialéctico-materialista de la interacción entre éstas. Constituye una de las manifestaciones concretas del principio de la unidad material del mundo que es inherente a la filosofía marxista.<sup>1</sup>

En los trabajos de Marx y Engels se mantiene consecuentemente el principio de la unidad indisoluble entre la sociedad y la naturaleza.

El marxismo plantea que la unidad dialécticamente contradictoria entre sociedad y naturaleza, entre el hombre y el medio se asegura con la producción de bienes materiales. En *El Capital* Marx plantea: *“El trabajo es, en primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción, su intercambio de materias con la naturaleza.”*<sup>2</sup>

Engels advirtió que no hay que forjarse muchas ilusiones en relación con las victorias obtenidas sobre la naturaleza, pues ésta por cada una se venga en el hombre; cada una de estas victorias, además de las consecuencias inmediatas calculadas por el hombre, tiene *“consecuencias muy distintas de las previstas y que, a menudo, amilanan las primeras.”*<sup>3</sup>

El análisis marxista del problema ecológico está determinado por el descubrimiento de sus relaciones con los disímiles aspectos del ser social y porque está orientado hacia las cuestiones de gran resonancia social y humanitaria. Además de los aspectos claramente científicos (cognoscitivos) y tecnológicos, así como de los socio-económicos y políticos

---

<sup>1</sup> *Ibíd.*

<sup>2</sup> Marx, Carlos. *Obras Escogidas*. — Moscú: Editorial Progreso, 1989. — p.139.

<sup>3</sup> Mirabal Pérez, Yoanelis. *Comunidad Guanaroca: Una propuesta de integración al Área Protegida de Refugio de Fauna*; Lilia Martín, tutor. — Trabajo de Diploma, (UCF).

(comprendiendo el jurídico internacional), tienen así mismo una gran importancia los aspectos sociales, culturales, ideológicos, éticos y estéticos, que precisamente integran el contenido múltiple del problema ecológico.<sup>4</sup>

El contacto tan estrecho del hombre y la sociedad con la naturaleza condiciona la variada influencia que el entorno ejerce sobre la actividad social y el estado físico y moral de cada individuo.

El pensamiento de los clásicos del marxismo sobre el problema de la interacción sociedad-naturaleza no ha perdido su significación en la época actual, cuando la humanidad en medida considerable ha minado los fundamentos de su propia actividad vital. En las obras de Marx y Engels están presentes las orientaciones teóricas y metodológicas de una importante significación heurística para el análisis de la etapa actual de la interacción de la sociedad y la naturaleza.

Es de gran importancia tener presente cuando se analice la interacción existente entre la sociedad y la naturaleza, que la vida espiritual de los individuos está condicionada por su vida material, que los hombres no pensarán mucho si dañarán la naturaleza cuando tienen que satisfacer sus necesidades básicas.

Debe considerarse que se habla de las necesidades fundamentales que tiene el hombre, no de las irracionales actividades que en estos tiempos ha tenido este con la naturaleza.

Se concreta aquí la idea del medio ambiente como una nueva dimensión de la forma social (sociedad), donde las contradicciones entre el hombre y el sistema Naturaleza – Sociedad son muy violentas, dando origen a los problemas ambientales.

## **1.2 La pesca como actividad económica.**<sup>5</sup>

Una de las diversas vías en que el hombre actúa sobre la naturaleza, es la pesca, la que constituyó, sin lugar a dudas, una de las primeras actividades del hombre, encaminada a satisfacer sus necesidades alimenticias. En un principio la pesca se limitaba a una simple recolección, principal actividad del hombre prehistórico, pasando a usarse posteriormente ingenios habituales de caza, tales como lanzas, el arco y las flechas, tanto en las aguas continentales como en el mar.

---

<sup>4</sup> Frolov Ivan. La Concepción marxista-leninista acerca del problema ecológico. En: La Sociedad y el medio ambiente. Concepción de los científicos soviéticos. Editorial Progreso, 1981

<sup>5</sup> Tomado de <http://www.amarre.com/html/deportes/historia/pesca/indexbis.php>

La pesca sirvió, en un principio, para subvenir a las necesidades individuales, pero enseguida el incremento de la producción a causa de esta actividad, hizo nacer un comercio floreciente.

La totalidad de los pueblos de la Tierra, han llevado a cabo prácticas pesqueras, sea en ríos, lagos o en el mar: es una de las bases de la dieta alimenticia de los pueblos costeros.

Tras todos estos antecedentes, en el mundo occidental, durante los primeros siglos antes de Cristo, la pesca estaba aparentemente reservada a las clases ricas, ya que sólo sus miembros disponían de tiempo para practicarla. Por ejemplo, algunos documentos del Imperio Romano se refieren a opulentos romanos que construían estanques para pescar, con la finalidad de proveerse de presas fáciles para la mesa o simplemente entretenerse.<sup>6</sup> Pero con el paso de los siglos, la pesca se convirtió en algo más que un mero pasatiempo para algunos y llegó a convertirse en toda una institución comercial. En la Edad Media, en la Europa medieval era imposible transportar el pescado fresco a distancias considerables. Sólo en los propios lugares de pesca o en otros muy próximos era posible encontrar pescado fresco de procedencia marina. En el interior tan sólo existía la posibilidad de obtenerlo de las aguas dulces, que desempeñaban en aquel entonces un papel mucho más importante a este respecto que hoy.

La técnica de la pesca a lo largo de la historia, se ha ido perfeccionando hasta alcanzar los sofisticados métodos actuales. Utensilios y aparejos han ido adaptándose a los niveles de evolución humanos, llegando desde los primitivos anzuelos de madera o hueso a los actuales de materiales.

### **1.3 La Pesca como actividad recreativa.<sup>7</sup>**

A lo largo del tiempo y al igual que ocurrió con otras actividades de primera necesidad, se derivaron actividades paralelas a la necesidad, actividades deportivas.

En 1653 Izaak Walton<sup>8</sup>, contribuyó al conocimiento de los métodos de pesca, y divulgó, con extensas observaciones, los hábitos de alimentación de los peces, sus ciclos vitales

---

<sup>6</sup> Ibidem

<sup>7</sup> Ibidem

<sup>8</sup> En 1653 aparece el libro fundamental de [Izaak Walton](#) *El pescador de caña completo, o la diversión de un hombre contemplativo*, que contribuyó al conocimiento de los métodos de pesca y divulgó, con extensas observaciones, los hábitos de alimentación de los peces, sus ciclos vitales y los problemas que los pescadores debían superar para engañar a sus presas. Walton postulaba también que el verdadero pescador es el que practica esta actividad por el

y los problemas que los pescadores debían superar para engañar a sus presas. Walton postulaba también que el verdadero pescador es el que pesca por amor a esta actividad, y no aquel que pesca por obtener un beneficio.

Con Walton, la pesca evolucionó hacia un arte, y además hacia una ciencia. Desde entonces los pescadores no sólo se esfuerzan en mejorar su aparejo, tácticas y conocimiento de sus presas, sino que también se han dado cuenta de que deben proteger su deporte si quieren que sobreviva. La reproducción de la pesca en viveros, impedir la contaminación del aire y el agua, la restricción de la pesca en ciertas zonas, los límites de las capturas diarias y la legislación protectora se han iniciado en nombre de la preservación del deporte.

Como deporte, el objetivo de la pesca es la recreación y esparcimiento, necesitando el dominio de una o varias técnicas para realizar esta actividad, así como de un equipo especial. Los pescadores no buscan la captura masiva de peces, sino que dedican su esfuerzo a obtener el mejor ejemplar, con las mayores dimensiones y peso, para poder ganar la competencia o para satisfacer el afán de superación innato en el hombre. Obviamente también se trata de divertirse y entrar en contacto con la naturaleza para liberarse de las presiones de la agitada vida actual en las grandes ciudades.

La pesca deportiva se puede dividir en dos categorías<sup>9</sup>: pesca de agua dulce y pesca de mar o agua salada. La pesca de agua dulce se practica en lagos, estanques, ríos y arroyos, mientras que la pesca de agua salada se realiza en océanos, estuarios y ríos en los que influyen las mareas. La pesca en agua dulce es, con algunas excepciones, menor que la que de agua salada; en consecuencia se pesca con cañas, carretes y sedales más ligeros y con cebos más pequeños. Para pescar en lagos, estanques y ríos grandes, los pescadores vadean, se quedan en la orilla, o usan una embarcación para aproximarse a la presa. Para pescar en ríos más pequeños y arroyos, se usan botas y vestimenta impermeable y se camina por el agua hacia la zona donde se sospecha que está la pesca. Cuando se pesca en agua salada la mayoría de los pescadores utiliza una embarcación que los lleva a los bancos de pesca de alta mar. Algunos caminan a orillas de la costa y playas o en los estuarios para conseguir los peces.

---

amor a pescar, y que capturar un pez de esta manera, en términos deportivos, es muy superior a cualquier otro método de pesca. Con Walton, la pesca evolucionó hacia el arte; con el paso de los siglos, se convertirá también en una ciencia.

<sup>9</sup> Ibidem

## **1.4 Historia de la pesca deportiva en Cuba.<sup>10</sup>**

En Cuba también se desarrolla la pesca como actividad recreativa. La pesca deportiva desde antes del triunfo de la Revolución ha contado con gran número de aficionados en nuestro país, ha sido siempre para el pueblo una de las vías más asequible para relajar la mente del agobiador trabajo, por lo sencillo de su práctica y lo económico de sus equipos y por constituir además un eficaz medio de olvidar esporádicamente la explotación y el abuso de los humildes que sufrían en esa época.

Esta actividad recreativa, como el resto de las distracciones del pueblo, tenía carácter clasista, pues los recursos mejores solo se encontraban al alcance de los explotadores y acaudalados señores, quienes podían darse el lujo de pescar en lujosos yates, con modernos equipos de trolling (pesca) y consistentes sillas de combates, mientras que la clase explotada debía conformarse con la práctica de la pesca de menos costo, limitada a una simple vara criolla, un pedazo de nylon o un anzuelo de los más baratos.<sup>11</sup>

Nunca contaron los pescadores de la clase baja con una organización que los informara, les creara competencias. Los pescadores solo conocían las especies indígenas del país, pues había una total despreocupación por la introducción de especies extranjeras. En muchos lugares del país no se conocían las varas modernas de spinning, trolling, fly casting, etc...., a menos que las hubieran visto en manos de uno de aquellos señores, pescadores adinerados.

Entre los pudientes de la época si existían clubes de pesca donde incluso llegaron a competir hasta internacionalmente, como es la conocida pesca de la aguja, donde Cuba era sede de la misma.<sup>12</sup>

Al triunfo de la Revolución en enero de 1959, el gobierno revolucionario tomó de la mano como una preocupación más, el desarrollo y la atención de las actividades recreativas del pueblo. La pesca deportiva por supuesto como una de las principales actividades de alto valor físico y recreativo, tanto para los deportistas que la siguen, como para los turistas y por constituir además una de las riquezas naturales propias del país, fue atendida de inmediato eficazmente.

En el año 1961 se creó el INDER que a través de los activistas y cuadros profesionales se encargó de agrupar y organizar a todos los pescadores del país, proveyéndolos del

---

<sup>10</sup> Tomado de La pesca deportiva en Cuba. Dirección nacional de recreación – Inder. Lazo González Osvaldo; Impreso en la unidad impresora “José Antonio Huelga”. Unidad presupuestada de Medios de propaganda deportiva – Inder Ciudad de la Habana 27 de abril de 1983.

<sup>11</sup> Ibidem, p 27

<sup>12</sup> Ibidem p 29

carné correspondiente, que los acredita como pescadores deportivos organizados, ya sean fluviales o marítimos. Ha organizado competencias a distintas instancias desde la base, pasando por distintos niveles hasta llegar a las competencias nacionales, ofreciendo un régimen de participación, justo, donde todos los pescadores organizados tienen derecho a participar en igualdad de condiciones hasta su más alto nivel.<sup>13</sup>

Se desarrollan en la actualidad amplios programas de competencias, se ofrece oportunidad de realizar pescas recreativas los fines de semana con los trabajadores y estudiantes a través de sus centros respectivos o en actividades propias del organismo. Facilita la adquisición de “avíos” de pesca a todos sus miembros, eleva cada día más el nivel técnico de los pescadores a través de documentos, seminarios, cursos, y conferencias ofrecidas al respecto.

Se han creado numerosas bases de pesca, que facilitan la pesca de todos los afiliados, también es de trascendental importancia el incremento y preservación de la población acuícola, tanto autóctona como de especies extranjeras desarrollándose desde hace mucho tiempo y ya se observan el fruto de esos tesoneros esfuerzos ; en aguas cubanas no es raro observar una especie de sun fish (pez sol), tilapia, amura, tencas, variadas especies de carpas, que hasta entonces eran desconocidas o raras veces vistas en las aguas fluviales cubanas.

Son muchos y muy variados los estudios que hacen en este sentido el Ministerio de la Industria Pesquera, Repoblación Fluvial y la Academia de Ciencias, pero todos coinciden en que el clima de Cuba actúa de forma positiva en la aclimatación de especies extranjeras, pues además de aclimatarse perfectamente, se ha notado que su producción es superior en muchos casos, que en sus países natales.

## **1.5 Marco Legal para el desarrollo de la Pesca Deportiva en Cuba.**

El DECRETO-LEY 164 es el Reglamento de Pesca que deroga cuantas disposiciones legales de igual o inferior jerarquía jurídica se hallaban vigentes, y es fruto de un profundo análisis por parte del gobierno, el Ministerio de la Industria Pesquera, organismo encargado de dirigir, ejecutar y controlar la política del Estado y del Gobierno en materia investigativa y de conservación, extracción, cultivo, procesamiento

---

<sup>13</sup> Ibidem, 31

y comercialización de los recursos pesqueros, así como de otros ministerios e instituciones vinculados a esta esfera económica; está destinado a proteger y hacer un uso adecuado de la flora y la fauna marinas, lacustre y de las aguas interiores, y sanciona severamente las contradicciones en sus diferentes capítulos.

Artículo 1.- A los efectos del presente decreto - ley se considera:

Recursos acuáticos: Los integrantes del conjunto compuesto por todas las especies de la flora y la fauna acuática, cualquiera que sea su ubicación en las aguas marítima y las aguas terrestres.

Aguas terrestres: Las aguas no marítimas constituidas por cuerpos de aguas naturales o artificiales.

Aguas marítimas: Las aguas interiores, el mar territorial y las zonas económicas.

Veda: Es la prohibición temporal o permanente de pesca, recolectar, desembarcar, transportar, industrializar y economizar o tener el recurso acuático que se especifique.

Talla mínima: Regulación que se establece para presionar la talla o el peso mínimo de cualquier especie acuática por debajo del cual no se autoriza su pesca.

Arte de pesca: Cualquier estructura de diferentes dimensiones, diseños, y materiales de que se vale el pescador para la captura de especies acuáticas.

a): el acto de extraer, capturar, coleccionar, o cultivar por cualquier procedimiento, en medio el acuático, especies o elementos bigenéricos cuyo medio de vida parcial, total o temporal sea el agua así como los actos previos y posteriores relacionados con ella.

Pesca deportivo-recreativa: es la captura de organismos acuáticos para el consumo doméstico sin que medie ánimo de lucro, con fines recreativos y de esparcimiento y con fines competitivos.

Pesca deportivo-recreativa

Artículo 33.- El Ministerio de la Industria Pesquera aprobará la práctica y el desarrollo de la pesca deportivo-recreativa. El Instituto Nacional de Deportes, Educación Física, Recreación, y el Ministerio del Turismo en el ejercicio de sus funciones rectoras sobre la pesca deportivo-recreativa, coordinarán con el Ministerio de la Industria Pesquera en su carácter de organismo rector de la pesca en general.

Artículo 34.- La pesca deportivo-recreativa podrá efectuarse:

- 1) Desde el litoral y la orilla de las aguas marítimas y terrestres.
- 2) Desde embarcaciones.
- 3) Mediante la pesca submarina.

Artículo 35.- En la pesca deportivo-recreativa que se practique tanto en aguas marítimas como en terrestres, sólo se podrá utilizar como artes o avíos, el carrete, vara, el cordel y el alambre con anzuelo. Se autoriza el uso de la atarraya exclusivamente en aguas marítimas y con el único fin de obtener carnada.

Artículo 36.- Se prohíbe la utilización de artes de pesca tales como nasas, palangres, redes de enmalle, tranques, chinchorros u otros artes de pesca masivos.

Artículo 37.- La pesca submarina sólo podrá practicarse en zonas marítimas abiertas según se especifica en el Capítulo IV de este reglamento.

Artículo 38.- La pesca submarina sólo podrá realizarse mediante buceo a pulmón libre y con escopetas de liga o resorte, oleoneumáticas y arpón, siempre en cantidades unitarias.

Artículo 39.- Los productos de la pesca deportivo-recreativa son para el consumo personal o familiar y no podrán utilizarse con fines de lucro.

Artículo 40.- El Ministerio de la Industria de Pesquera de conjunto con el Ministerio del Comercio Interior y en coordinación con los consejos de administración provinciales podrán autorizar la comercialización de los productos de la pesca deportivo-recreativa, determinando su destino de consumo, sujetos al control sanitario, inspección y correspondiente pago de licencia.

Artículo 41.- El Ministerio de la Industria Pesquera, oído el parecer del Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación, establecerá las regulaciones en cuanto a especies a capturar, y cantidades permisibles de cada una de ellas.

## **1.6 Educación ambiental.**

La Educación Ambiental (EA) surgió ha finales de la década de los sesenta y principio de los setenta. Su “nacimiento” comienza con una perspectiva conservacionista, impulsada por la creciente conciencia del deterioro del medio.

La gravedad de los problemas ambientales obliga a la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

Desde hace años existe una larga tradición del uso del medio como instrumento didáctico y un deseo explícito de educar en la naturaleza. Esta se considera una fuente de conocimientos y de amor para los niños y jóvenes.

La Educación Ambiental constituye un poderoso instrumento para lograr cambios de actitudes de la población hacia el medio ambiente, como una vía indispensable para frenar el alarmante deterioro a que está sometido. Es por esto, que la educación ambiental trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo, dirigido a todas las edades, sectores y grupos sociales incluidos en ellos. Esta se sitúa en las corrientes de Educación abierta, que van más allá de la Educación formal e institucional, para dirigirse a toda la población. Su ámbito de contenidos es muy extenso, referida al análisis de las relaciones naturaleza-sociedad y a la solución de los problemas que plantea.

Por estas razones, es clara su vocación de formar expertos y especialistas, no solo docentes, en el campo de la Educación no formal e informal: animadores juveniles, gestores, orientadores de consumo, etc.

La Educación Ambiental es un proceso de extraordinaria importancia que permite la introducción de la dimensión ambiental en todas las esferas de la vida y de la sociedad. En la Conferencia de Nevada de La Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y de los recursos naturales, realizada en 1970 se determinó que:

*“La EA es el proceso de reconocer valores y clarificar conceptos a fin de desarrollar habilidades y aptitudes necesarias para comprender y aprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y sus entornos biofísicos. La EA supone también la práctica de la toma de decisiones y de la autoformulación de un código de conducta en asuntos relacionados con la calidad del medio ambiente.”<sup>14</sup>*

En la Conferencia sobre Educación Ambiental realizada en Tbilisi en el año 1977 se abordan los principios de esta educación entre los que se encuentran: <sup>15</sup>

- Considerar el medio ambiente en su totalidad, es decir, en sus aspectos naturales y los creados por el hombre, tecnológicos y sociales, (económicos, políticos, técnicos, históricos, culturales, morales y estéticos).

---

<sup>14</sup> Ibidem

<sup>15</sup> Ibarra Vargas, María Susana. Programa para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental a través

del trabajo científico estudiantil en la universalización. Tomado De: [http:// www.unescoeh.org](http://www.unescoeh.org), 24 de Enero de 2008.

- Aplicar un enfoque interdisciplinario, aprovechando el contenido específico de cada disciplina, de modo que adquiera una perspectiva global y equilibrada.
- Concentrarse en las actuales situaciones ambientales y las que puedan presentarse, habida cuenta también de la perspectiva histórica.
- Ayudar a los alumnos a descubrir los síntomas y las causas de los problemas ambientales.
- Subrayar los problemas ambientales y en consecuencia, la necesidad de desarrollar un sentido crítico para resolverlos.
- Utilizar diversos ambientes educativos y una amplia gama de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente, priorizando debidamente las actividades prácticas y las experiencias personales

En el Congreso de Moscú (1987) se concibió a La Educación Ambiental como:

*“...un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente ...”*<sup>16</sup>

Conforme se ve, no se trata ya tan solo de considerar la naturaleza como un recurso educativo, de usar el medio para proporcionar información geográfica, científica, etc., es decir, de enseñar desde la naturaleza, sino de educar para la naturaleza, para afrontar correctamente los grandes problemas de la relación humana con el medio, de educar sobre el papel del ser humano en la biosfera, el paso de objetivos didácticos a criterios ecológicos.

En La Conferencia Mundial de las Naciones Unidas de Río de Janeiro (3-14 junio, 1992), conocida como Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río, paralela en su declaración de principios (Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global) afirmó que La Educación Ambiental :

*“...es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de*

---

<sup>16</sup> Principales jalones de una intensa estrategia internacional. Tomado De: <http://www.psicocentro.com>, 24 de enero de 2008.

*sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad.*”<sup>17</sup>

Métodos y contenidos son también abordados en esta declaración que significa, sin duda, un ensanchamiento de la Educación Ambiental y así se afirma que:

*“La Educación Ambiental debe tratar las cuestiones globales críticas, sus causas e interrelaciones en una perspectiva sistémica, en su contexto social e histórico. Aspectos primordiales para su desarrollo y su medio ambiente tales como población, paz, derechos humanos, democracia, salud, hambre, degradación de la flora y la fauna deben ser abordados de esta manera”*<sup>18</sup>

Lo que se dio a entender en este concepto es que se debe capacitar a las personas a trabajar conflictos y a integrar conocimientos, aptitudes, valores, actitudes y acciones, buscando la transformación de hábitos consumistas y conductas ambientales inadecuadas. Es una Educación para el cambio.

Paralelamente a la reunión de Río de Janeiro en 1992 se desarrolló el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global, Global Forum.

En él se planteo que la Educación Ambiental:

*“... es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto a todas las formas de vida... tal educación afirma valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica. Ella estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí una relación de interdependencia y diversidad. ... no es neutra, sino ideológica. Es un acto político, basado en valores para la transformación social.”*<sup>19</sup>

Luego en el año 1996 en La Estrategia Nacional Ambiental de Cuba se definió a La Educación Ambiental como:

*“Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos con el resto de la sociedad y*

---

<sup>17</sup> Ibidem

<sup>18</sup> Ibidem

<sup>19</sup> Ibidem

*la naturaleza, para con ello proporcionar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.”*<sup>20</sup>

Todas las definiciones dadas anteriormente tienen un punto en común, el cual radica en que los ciudadanos desde pequeños, o sea, desde que los niños comiencen en el centro educativo deben integrar en su enseñanza una educación ambiental que le permita empezar a formar una conciencia ecológica. Lo mismo debe suceder en todos los niveles de la educación y en todos los grupos de edades (adultos, ancianos), ya que esto contribuiría a que cada sector de la población afronte los problemas y contribuya a su solución desde cada perspectiva.

### **1.6.1 Educación ambiental en Cuba.**

La situación ambiental del país no puede dejar de enmarcarse dentro del proceso histórico, económico y social por el que se ha transitado, por su vinculación y efectos producidos sobre el medio ambiente.

La Revolución heredó una estructura económica deformada, de base agropecuaria atrasada, con un escaso desarrollo industrial, concentrado principalmente en la industria azucarera y un medio ambiente negativamente impactado. Existía, una crítica situación social con altos niveles de pobreza, desempleo, analfabetismo y bajos niveles de salud, que determinaron las difíciles condiciones de vida a las que se vio sometida la mayoría de la población cubana.<sup>21</sup>

Antes de 1959, La Educación Ambiental en el país estaba reducida a una concepción naturalista como en el resto del mundo en esta época, se expresaba a través de una actitud social de respeto hacia la naturaleza, lo que siempre fue más evidente en el ámbito de la escuela, expresado a través de la labor de los maestros cubanos, sobre todo de la escuela primaria tanto urbana como rural, especialmente mediante actividades extraescolares vinculadas a la educación cívica y patriótica, ya que siempre se vinculó el estudio y la protección de la naturaleza con la identidad nacional y la vida de nuestros héroes, y se enriqueció con el legado de maestros como José Martí, el Padre Félix Varela, José de la Luz y Caballero, entre otros creadores de los primeros aportes a la pedagogía cubana.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup> Ibidem

<sup>21</sup> Consúltese a: Roque Molina, Martha. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en los Umbrales del siglo XXI. Estudio de casos: República de Cuba. P- 112.

<sup>22</sup> Ibidem

Las profundas transformaciones económicas y sociales logradas por el proceso revolucionario, condujeron a cambios favorables en las condiciones de vida de la población y consecuentemente un incremento en las acciones en la protección y conservación de los recursos naturales, los que son considerados como patrimonio de todo el pueblo.

Más recientemente, después de 1959, la educación se constituye en uno de los pilares del programa de gobierno manifestándose de diferentes formas en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular de las organizaciones políticas y de masas y de otras organizaciones no gubernamentales, como parte de las tradiciones nacionales, en tareas que sistemáticamente se han realizado a nivel de cuadra y de comunidad, vinculadas al mejoramiento de la calidad de vida, aunque no estuvieran vinculadas explícitamente con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible, ni relacionadas con todo el espectro temático que esta problemática demanda. Entre ellas, pueden mencionarse las siguientes.<sup>23</sup>

- Acciones de prevención de la salud, como las campañas de vacunación, las donaciones de sangre, el control y atención a grupos de riesgos.
- Labores de la limpieza, embellecimiento y saneamiento en general.
- Campañas y programas de ahorro de agua, de electricidad, y de recursos en general.
- Programas de recuperación de materiales de desecho de todo tipo, con el objetivo de rehusarlo o recuperarlo para su posterior procesamiento.
- Labores de repoblación forestal y de recuperación y mantenimiento de áreas verdes urbanas, entre otras.

La primera acción en Cuba con un carácter oficial, dirigida al desarrollo de la Educación Ambiental fue en 1979 con la organización por el Ministerio de Educación (MINED) y la Comisión de Medio Ambiente y Uso Racional de los Recursos Naturales (COMARNA), y con el coauspicio de la Comisión Cubana de la UNESCO, del Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, donde participaron numerosos especialistas, y en el que se adoptó entre otros acuerdos, la "incorporación de temas medio ambientales en las asignaturas escolares" como parte del Proceso de Perfeccionamiento continuo del Sistema Nacional de Educación.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> CD- Room. Roque Molina, Martha. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en los Umbrales del siglo XXI. Estudio de casos: República de Cuba. P- 112.

<sup>24</sup> Ibidem

En la década del 80 la COMARNA promovió la constitución de Comisiones de medio ambiente a escala de gobierno local en las provincias y municipios, las cuales desde su creación fueron muy activas en la organización de foros de carácter científico y divulgativo en los que el tema de la educación ambiental estuvo siempre presente.<sup>25</sup>

A partir del año 81 en que la COMARNA, comienza a celebrar anualmente la Jornada Conmemorativa por el Día Mundial del Medio Ambiente, se estableció como una práctica sistemática la celebración anual del 5 de Junio.<sup>26</sup>

El Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional (ISPETP) desarrolló en el período 1986-1989 en colaboración con la UNESCO, el primer Proyecto de Educación Ambiental y fue el fundador del primer Grupo Multidisciplinario de Educación Ambiental lo que posteriormente se generalizó al el resto de los Centros de su tipo en el país.<sup>27</sup>

En la década de los 90 se avanzó en la sistematización de experiencias de carácter popular, y en lo que a la educación escolar se refiere, los ISP continuaron liderando esta labor.<sup>28</sup>

En esta década se publicaron por el MINED varios folletos de orientación para el desarrollo de la Educación Ambiental en las escuelas urbanas y rurales que estimularon la incorporación de maestros y profesores a la realización de acciones en sus escuelas.

El Ministerio de Educación organizó varios seminarios de carácter nacional y regional que tuvieron una influencia importante en el desarrollo del tema entre los maestros y profesores, y contribuyó al establecimiento de relaciones entre instituciones cubanas y latinoamericanas; destacándose por la masiva participación de educadores latinoamericanos, el Evento Pedagogía, que se celebra cada dos años, desde 1986, en el cual siempre se abre un espacio para el tema de la Educación Ambiental.

Durante este período de las décadas del 70, 80 y mediados del 90, la Educación ambiental en Cuba se realizaba por la COMARNA y fundamentalmente por maestros y profesores, de niveles básicos, aunque no de forma generalizada, especialmente por los ISP.

A partir de 1994 con la creación del CIDEA: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental (actual CIGEA) institución creada con el encargo social y estatal

---

<sup>25</sup> Ibidem

<sup>26</sup> Ibidem

<sup>27</sup> CD- Room. Roque Molina, Martha. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en los Umbrales del siglo XXI. Estudio de casos: República de Cuba. P- 113.

<sup>28</sup> Ibidem

de materializar la política nacional en esta esfera, se produjo un cambio sustancial, al diversificarse y ampliarse a numerosos sectores el interés y la comprensión de la importancia de la Educación Ambiental.

En 1997 al aprobarse La Estrategia Nacional de Educación Ambiental, se dio un paso que marcó pauta en la orientación metodológica y la incorporación de cada vez más sectores y grupos sociales a la labor de la educación ambiental a escala nacional.<sup>29</sup>

En este contexto, se debe precisar que la educación ambiental como proceso educativo, no puede por sí sola, lograr la protección del medio ambiente. La protección ecológica requiere y necesita de una voluntad y acciones políticas, económicas y sociales; no es posible la protección de los ecosistemas naturales, sociales, históricos y culturales sin eliminar la pobreza y erradicar el hambre, sin garantizar la educación, la cultura y la salud de la población, así como eliminar los conflictos bélicos, el terrorismo de estado y otros problemas globales que ocasionan tragedias de muertes y graves pérdidas que afectan la calidad de vida. En muchos países y regiones, se concibe la protección ambiental, como un proceso para la conservación solamente de los recursos naturales, y no se ha logrado incorporar la conservación de los componentes históricos, culturales y sociales, pero la atención y protección del hombre – principal integrante del medio ambiente y su calidad de vida, no se incluye, en ocasiones, en la protección ambiental. El balance de la actividad ambiental de la Revolución en estos 50 años, es francamente positivo. La erradicación de la pobreza extrema y sus secuelas en términos de salud y educación; las mejoras de las condiciones ambientales y de la calidad de vida en un marco de equidad; el incremento de la superficie boscosa nacional, la declaración de un conjunto de áreas protegidas y la propuesta de integración en un sistema nacional; el trabajo sistemático de ordenamiento territorial y de evaluación ambiental de las inversiones priorizadas; el uso de las capacidades científicas en el diagnóstico y el desarrollo de tecnologías para la solución de muchos problemas del medio ambiente; el proceso de introducción paulatina de la dimensión ambiental en el Sistema Nacional de Educación y el fortalecimiento creciente de la gestión ambiental nacional, son algunos de los logros alcanzados.<sup>30</sup>

Paralelo a estos logros han existido errores y deficiencias, dados fundamentalmente por la insuficiente conciencia, conocimientos y educación ambiental, la carencia de una mayor exigencia en la gestión, la limitada introducción y generalización de los

---

<sup>29</sup> Ibidem

<sup>30</sup> Ibidem

resultados de la ciencia y tecnología, la aún insuficiente incorporación de la dimensión ambiental en las políticas, planes y programas de desarrollo y la ausencia de un sistema jurídico lo suficientemente integrador y coherente. Por otra parte, la carencia de recursos materiales y financieros ha impedido alcanzar niveles superiores de protección ambiental, lo que se ha agudizado en los últimos años por la situación económica en la que se ha visto inmersa el país, debido a la pérdida de las relaciones comerciales con el ex-campo socialista y el sostenido e incrementado bloqueo económico de Estados Unidos.

Le corresponde al Estado Cubano, el ejercicio de los derechos soberanos sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país. A partir de esa función y a través de los órganos de gobierno, el Estado proyecta la política y la gestión ambiental.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en su condición de Organismo de la Administración Central del Estado rector de la política ambiental, es el encargado de desarrollar la estrategia y concertar las acciones encaminadas a mantener los logros ambientales alcanzados por nuestro proceso revolucionario y contribuir a superar las insuficiencias existentes, garantizando que los aspectos ambientales sean tenidos en cuenta en las políticas, programas y planes de desarrollo a todos los niveles. Este organismo en sus estrategias pone de manifiesto muchos requisitos que hay que tener en cuenta y leyes que hay que llevar a cabo para que el país contribuya con el medio ambiente, una de estas es:

En el artículo 27 de la Constitución de la Republica de Cuba está plasmado que:

*“El Estado protege al Medio Ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar ésta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y de todo el uso potencial de la naturaleza”.*<sup>31</sup>

Cuba dentro de este mundo globalizado se destaca en la formación del hombre pleno y humanizado tomando decisiones relativas al medio ambiente. En la Estrategia

---

<sup>31</sup> CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente). Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010.pag 10

Ambiental Nacional (CITMA, 1997) se identifican los principales problemas ambientales cubanos relacionados a continuación:

- Degradación de los suelos (erosión, mal drenaje, salinidad, acidez, compactación, etc).
- Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
- Contaminación de aguas terrestres y marinas
- Deforestación
- Pérdida de la diversidad biológica

La educación ambiental constituye una poderosa herramienta para prevenir el agravamiento de los problemas ambientales existentes en el país. Esta tiene el fin de crear en los cubanos una conciencia ecológica, una cultura ambiental capaz de ayudar y proteger al medio ambiente.

El surgimiento de la Ley Marco o Ley 81, posibilitó la actualización de los principios, objetivos y conceptos básicos de la política ambiental cubana en 1997, a esta se sucedieron otras leyes que avizoraron la protección de los recursos naturales en nuestro país. Se incluyen además, diversos decretos sobre áreas protegidas, zonas costeras y la atmósfera con normas cubanas y estas normas jurídicas de obligatorio cumplimiento se suman a la prioridad ambiental cubana.

La Ley No 81 de la República de Cuba considera el medio ambiente como el “*sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades*”<sup>32</sup>.

Aquí se manifiesta explícitamente que Cuba utiliza los recursos necesariamente para cubrir las necesidades básicas del hombre, y aunque se encuentre sumergida en los problemas globales, el gobierno sigue trabajando para crear en el hombre una conciencia para proteger la naturaleza.

---

<sup>32</sup> CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente). Estrategia Ambiental Nacional 1997.

## 1.6.2 La situación ambiental en Cienfuegos.

Esta ciudad presenta una hermosa bahía, llamada también bahía de Jagua, posee una estratégica posición al centro sur del país en estrecho vínculo con el Caribe, estando caracterizada por un agradable ambiente marítimo con magníficas vistas hacia el mar. Esta bahía de cierta forma se ha convertido en el vertedero de todas las fábricas e industrias de la ciudad de Cienfuegos. Lo que ha traído consigo que esta se contamine y pierda su diversidad, también que la población se limite a disfrutar de los variados sitios de baño o playas que esta posee.

Las principales fuentes de contaminación de la bahía son:<sup>33</sup>

- Refinería de petróleo “Camilo Cienfuegos”.
- Plastimec.
- Empresa de Producciones Químico Farmacéuticas.
- Empresa Epicien.
- Empresa operadora de azúcar y sus derivados. “Tricontinental”.
- Empresa Oleohidráulica “José Gregorio Martínez”.
- Empresa Gráfica.
- Fabrica de Gydema (Glucosa)
- Drenaje Pastorita.
- Drenaje Pueblo Grifo.
- Drenaje Junco Sur.

La Unidad de Medio Ambiente de la Delegación Provincial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de Cienfuegos se rige por la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para educar ambientalmente a la población de esta provincia haciéndolo a través de acciones que se trazan en dicha estrategia. En esta se indican las principales vías, acciones, mecanismos y vínculos necesarios para la solución de los problemas ambientales con la participación activa de todos los actores de la sociedad, y lograr un desarrollo económico ambientalmente sostenible en la provincia de Cienfuegos.

Algunas de estas acciones son:<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Proyecto Agenda 21- GEO. Manual del participante. Consulta Urbana. Por una Ciudad costera bella, saludable y sostenible.

<sup>34</sup> Estrategia Nacional de Educación Ambiental. Centro de Información, Divulgación y Educación

- Promover el intercambio y la cooperación interinstitucional, tanto gubernamental como de las organizaciones políticas y de masas y otras no gubernamentales, para favorecer la integración de las acciones educativas.
- Fortalecer la estructura y funcionalidad de los organismos e instituciones gubernamentales a fin de favorecer la incorporación de una dimensión educativa orientada hacia el desarrollo sostenible en la actividad política, socioeconómica, científica, educativa y cultural.
- Introducir la dimensión educativa en los instrumentos de gestión administrativa, ambiental y otros, también de control.
- Elaborar orientaciones metodológicas generales para la formación y capacitación, a partir de la problemática y la política ambiental nacional.
- Organizar cursos de capacitación y de postgrado, priorizando los tomadores de decisiones, los docentes, y los comunicadores.
- Promover la sistematización de cursos de capacitación comunitaria, priorizando las vinculados a ecosistemas frágiles, o vulnerables a desastres naturales y a actividades socioeconómicas priorizadas

### **1.6.3 Consejo Popular la CEN**

El Consejo Popular Ciudad Electro Nuclear (CEN) constituye uno de los Consejos Populares de la ciudad de Cienfuegos. Posee una extensión territorial de 47,5 km<sup>2</sup>, limita al norte con el municipio de Abreus, al sur con la Bahía de Cienfuegos, al Este con Cienfuegos y al Oeste con el mar Caribe.

Cuenta con un total de 9400 habitantes, su población esta constituida en su mayoría por pescadores, constructores y personal clasificado que iba a desempeñarse en la Central Electro Nuclear. Los mismos residen en los cuatro asentamientos poblacionales que pertenecen al Consejo Popular. Estos son: Castillo de Jagua fundado en 1874, Ciudad Nuclear en 1985, La Loma en 1992 y el antiguo Campamento 7 en el 2004. El mayor por ciento de la población del consejo popular proviene de las provincias orientales.

Es un Consejo Popular rico en tradiciones de pesca y por su oralidad llena de influencias marineras.

## **Capítulo 2: *Fundamentos Metodológicos de la Investigación***

### **2.1 Diseño metodológico.**

**Tema:** Educación ambiental para pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa en el Consejo Popular la CEN.

**Problema:**

¿Cómo satisfacer las necesidades de educación ambiental de los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa en el Consejo Popular de la CEN?

**Objetivos:**

**Objetivo general:**

- Elaborar un plan de acciones de Educación Ambiental para los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa del Consejo Popular de la CEN.

**Objetivos Específicos:**

- Explicar la significación sociocultural de la pesca deportivo-recreativo para los pobladores de la CEN.
- Analizar la relación existente entre pescadores deportivos y su entorno natural.
- Identificar las necesidades de Educación Ambiental de los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa del Consejo Popular la CEN.

**Idea a defender:**

Los pescadores deportivos de la CEN presentan necesidades de Educación Ambiental que inciden en el carácter no sustentable de su relación con el entorno natural.

**Variables:**

- 1- Necesidades de educación ambiental
- 2- Pescadores deportivo- recreativos
- 3- Entorno natural.

<b>Variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Necesidades de Educación Ambiental	Insuficiencias en el conocimiento sobre cómo proteger el medio ambiente.	Pescadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de Educación Ambiental.</li> <li>• Interés de formarse ambientalmente.</li> <li>• Cumplimiento de las regulaciones de Pesca.</li> <li>• Técnicas de Pesca.</li> <li>• Calidad de los instrumentos de pesca.</li> <li>• Experiencia en la actividad</li> <li>• Conocimiento del manejo de los recursos marinos.</li> </ul>
		INDER	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades de formación ambiental desarrolladora INDER</li> <li>• Existencia de especialistas en Educación Ambiental</li> <li>• Asesoría recibida por el CITMA</li> <li>• Recursos, equipamientos para garantizar la sostenibilidad de la actividad.</li> <li>• Frecuencia de las actividades de Pesca.</li> <li>• existencia y duración del tiempo de veda.</li> </ul>

Pescadores deportivo-recreativos	Grupo de personas con carnet acreditado por el INDER que pueden, con carácter legal realizar actividades de pesca deportivo-recreativa.	Sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de escolaridad</li> <li>• Preferencias audiovisuales</li> <li>• Frecuencia con que escucha el radio o ve la televisión</li> <li>• Programas formativos que prefiere</li> <li>• Conocimiento de las regulaciones de pesca</li> <li>• Interés motiva por la pesca.</li> </ul>
		Demográfico	Edad Lugar de Residencia Centro de Trabajo Tiempo de afiliado Nivel de ingresos Composición del núcleo familiar
Entorno Natural	Espacio físico natural marino, mar o río donde se realiza las actividades de pesca deportivo-recreativa	Mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especies existentes</li> <li>• Especies en peligro de extinción</li> <li>• Especies que pueden pescarse</li> <li>• Tiempo de veda</li> <li>• Calidad de las aguas</li> <li>• Grado de contaminación</li> </ul>
		Río	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especies existentes</li> <li>• Especies en peligro de extinción</li> <li>• Especies que pueden</li> </ul>

			<p>pescarse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de veda</li> <li>• Calidad de las aguas</li> <li>• Grado de contaminación</li> </ul>
--	--	--	--

## 2.2 Justificación metodológica.

La investigación llevada a cabo en este estudio precisa de la combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa, ya que sus técnicas de recogida de información han propiciado que sobre el objeto de estudio investigado se haya obtenido la mayor información posible a partir de los diferentes puntos de vista.

Referente a estas distintas metodologías Vázquez<sup>35</sup> plantea que:

La metodología cuantitativa está basada en la teoría positivista del conocimiento, considera el mundo natural, y social, con existencia propia e independiente de quien lo estudie, gobernado por leyes que permiten la explicación, la predicción y el control de los fenómenos del mismo y que pueden ser descubiertos y discretos de modo objetivo y libre de valor por los investigadores. De esta manera, el conocimiento que se obtiene por su intermedio es considerado objetivo y factual, basado en la experiencia, válido para todos los tiempos y lugares y es considerada, igualmente como línea metodológica válida para todas las ciencias. Su uso en los estudios sociales impuso a estos esquemas propios de las ciencias naturales, un modelo que supone la búsqueda de explicaciones regulares y sistemáticas.<sup>36</sup>

Ante la imposibilidad de captar, con el uso de la metodología cuantitativa, el verdadero contenido de lo social, ante la pobre validez predictiva de buena parte de las investigaciones acuñadas con ese sello, ante la remisión que hace a los investigadores al empleo de técnicas matemáticas cada vez más sofisticadas, ante la supuesta

---

<sup>35</sup> Tomado de Mirabal Pérez, Yoanelis. Comunidad Guanaroca: Una propuesta de integración al Área Protegida de Refugio de Fauna; Lilia Martín, tutor. —Trabajo de Diploma, (UCF).

<sup>36</sup>Ibidem

neutralidad de la ciencia que defiende al verla como algo independiente de los fines y valores de los individuos, de manera que comprende como misión de la ciencia el descubrimiento de relaciones entre los hechos se precisa recurrir a otra metodología que permita la comprensión más cabal de la realidad social y es ahí cuando la metodología cualitativa se erige como alternativa importante en la medida en que considera la necesidad de apelar a los sujetos y a los contextos en que ellos se desarrollan como vías para ver cómo construyen los símbolos y significados de los hechos que acontecen en el mundo social.<sup>37</sup>

Referente a lo anteriormente planteado es importante decir que se coincide con estos criterios, ya que una metodología no es más importante que la otra, sino que cada una persigue su objetivo y que la combinación de éstas podría ser un arma fundamental de riquezas para llevar a cabo una investigación.

Para Stake “el objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión, centrando la indagación de los hechos; mientras que la investigación cuantitativa fundamentará su búsqueda en las causas, persiguiendo el control y la explicación. Desde la investigación cualitativa se pretende la comprensión de las complejas interrelaciones que se dan en la realidad.”<sup>38</sup>

La investigación cuantitativa nos brinda una información contable, matemática, o sea, todo lo relacionado con datos, números. Mientras que la metodología cualitativa nos brinda una información más allá de las cifras, le realiza una lectura al fenómeno más profundo, una interpretación que la metodología cuantitativa no puede realizar.

Las características anteriores demuestran la importancia y validez que tiene la aplicación de estas metodologías en el estudio realizado, ya que presentan técnicas de recogida de información que permiten analizar, comprender e interpretar los hechos y las personas a investigar.

---

<sup>37</sup> Ibidem

<sup>38</sup> Rodríguez Gómez, Gregorio. Metodología de la investigación cualitativa. — La Habana: Editorial Félix Varela, 2004. — p.34.

## 2.3 Estrategia de recogida de información.

Se asume el **método fenomenológico** conociendo que consiste en el estudio científico-humano de los fenómenos. Busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia, lo importante es aprehender los procesos de interpretación por el que la gente define su mundo y actúa en consecuencia.<sup>39</sup>

En la presente investigación se utilizan diferentes técnicas de recogida de información entre las que se encuentran la entrevista a informantes clave, la encuesta y el análisis de documentos.

### **Entrevista a informantes clave.**

La entrevista es por definición: *“Un acto de interacción personal espontáneo o inducido, libre o forzado, entre dos personas, entrevistador o entrevistado, en la cual se efectúa un intercambio de comunicación cruzada a través de la cual, el entrevistador transmite interés, motivación, confianza, garantía y el entrevistado devuelve a cambio información personal en forma de descripción, interpretación o evaluación.”*<sup>40</sup>

La entrevista es una técnica en la que una persona que realiza la entrevista requiere información de otra persona o grupo los cuales son entrevistados, para así obtener datos sobre el problema dado. Se requiere al menos para que esta se realice dos personas y que exista una comunicación verbal.

Los informantes clave son individuos en posesión de conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador.<sup>41</sup>

Estas personas son elegidas porque son residentes durante mucho tiempo en una comunidad, miembros de instituciones comunitarias fundamentales o conocedores de las ideas socioculturales del grupo.

---

<sup>39</sup> Idem, p 42

<sup>40</sup> Ibidem

<sup>41</sup> Gopar Gonzáles, Yanay. Guanaroca, más allá de la leyenda. Una aproximación al la inserción de las poblaciones locales en las actividades de uso público/Yanay Gopar Gonzáles; Yoanelis Mirabal, tutor.- Trabajo de Diploma, (UCF).

Para la aplicación de esta técnica se consideraron informantes clave a personas como el presidente del Consejo Popular de la CEN, pescadores de experiencia y a especialistas del CITMA e INDER.

En este trabajo se utilizó esta técnica (Ver Anexo A) porque introduce en la realidad del grupo o de las personas que van ser estudiadas. Además es una técnica muy eficaz y que aporta muchos resultados a la investigación.

El muestreo para la aplicación de esta técnica por tanto fue no probabilístico intencional.

### **Encuesta:**

La encuesta es uno de los procedimientos de investigación más populares y conocidos dentro de la investigación social. Supone un interrogatorio en el que están establecidas unas preguntas que persiguen el objetivo de la investigación. Esta técnica se realiza sobre la base de un formulario previamente preparado y estrictamente normalizado. En este se anotan las respuestas de manera textual o de forma codificada. Suelen contener preguntas abiertas o cerradas.<sup>42</sup>

En la presente investigación se aplicó una encuesta a una muestra de 64 pescadores deportivos del Consejo Popular la CEN, con el objetivo de determinar el conocimiento que tienen estas personas sobre el medio ambiente y cómo realizan la actividad de pesca deportiva. (Ver Anexo B)

La determinación de la muestra para esta encuesta se realizó a partir de la siguiente fórmula que ofrece Arístides Calero<sup>43</sup>.

$$n = \frac{\left(Z^{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 p(1-p)}{1 + \frac{1}{N} \left(Z^{1-\frac{\alpha}{2}}\right)^2 p(1-p) - \frac{1}{N}}$$

---

<sup>42</sup> Gregorio, Gil, Javier, García, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. — La Habana: Editorial Félix Varela, 2004. —p.167.

<sup>43</sup> Arístides Calero. Técnicas de muestreo. Editorial Pueblo y Educación, 1989, p 312

El objetivo de determinar el tamaño de la muestra es específicamente encontrar un tamaño de muestra  $n$ , extraída sin reposición de una población finita de tamaño  $N$ , para la cual el error al estimar una determinada proporción  $P$  (por ciento, probabilidad) no sea mayor que un valor deseado  $d$  (en este caso 0.9, es decir  $\alpha=0.1$  también).

El error de estimación es el valor absoluto de la diferencia entre el verdadero valor del parámetro (desconocido)  $n$  y la estimación (el valor calculado a partir de la muestra).

$Z_{1-\alpha/2}$  es el correspondiente percentil de la Distribución Normal de Gauss. Para  $\alpha=0.1$  es  $Z_{1-\alpha/2}=1.64$ . Esto garantiza que se aplique con una confiabilidad del 90%.

El tamaño de la población de pescadores-deportivos para el año 2009 ya encuestados es de 187 personas por lo que al utilizar la anterior fórmula determinamos que para el 90% de confiabilidad el tamaño de la muestra debía ser 64.

El muestreo para la aplicación de esta técnica por tanto fue probabilístico aleatorio.

### **Análisis de Documentos.**

Consiste en la consulta y clasificación de las fuentes documentales, libros, artículos, documentos históricos, etc.

Esta técnica permite además confrontar diferentes criterios acerca de un mismo tema de modo que el investigador puede interpretar y recopilar información valiosa acerca del objeto de investigación.

El Análisis de Documentos es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones con el fin de interpretarlas. Krippendorff (1990) lo conceptúa en los siguientes términos: *“técnica de investigación destinada a fomentar a partir de diferentes datos, inferencias reproducibles y válidas que puedan aplicarse a un contexto”*<sup>44</sup>

En la presente investigación se analizaron los siguientes documentos: Decreto Ley 164, Decreto Ley No. 67 y la Estrategia Provincial de Educación Ambiental. (Ver Anexo D)

---

<sup>44</sup> Tomado de Quintana Cordero, Ilvis. Las maestras en la educación en Abreus: Contribución para hacerlas visibles. (1902-1958)./; Ilvis Quintana Cordero; Juan Carlos Ibáñez tutor.- Trabajo de Diploma, (UCF).

## **2.4 Tipo de Investigación**

Se realiza un estudio de tipo exploratorio pues el mismo permite preparar el terreno y se efectúa, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Además permite investigar problemas del comportamiento humano que se consideren cruciales, los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones verificables<sup>45</sup>.

Este tipo de estudio se caracteriza por ser más flexibles en su metodología, son amplios y dispersos, asimismo implican un mayor riesgo y requieren gran paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador.

---

<sup>45</sup> Roberto Hernández Sampier. Metodología de la Investigación. 2004, p75

## **Capítulo 3: Análisis e interpretación de los resultados**

### **3.1 Pesca deportiva recreativa en la CEN**

La CEN es un Consejo Popular que incluye a las comunidades del Castillo, El Perché, La Loma y el Campamento 7 con una cantidad de 9400 habitantes.

Estas comunidades se caracterizan por practicar la pesca como elemento determinante de su identidad local, lo cual lo ha convertido en práctica sociocultural de vital relevancia para dichas comunidades.

Se consideran como costumbres cuatro manifestaciones fundamentales: *la pesca en embarcación a cordel, las corridas de pesca, la comida elaborada para estos fines y las técnicas de elaboración de instrumentos de pesca.*

Ahora bien, este elemento hace que la mayoría de la población se dedique a la pesca con fines comerciales o recreativos.

La presente investigación se dedica al estudio de los pescadores deportivos del Consejo Popular la CEN, considerando que los mismos por formar parte de una comunidad de pescadores tradicionales poseen mayor conocimiento sobre el manejo de sus recursos.

En el Consejo Popular la CEN confluyen por tanto pescadores por tradición, que comercializan sus capturas y pescadores deportivo-recreativos que son aquellos que se dedican a la captura de organismos acuáticos para el consumo doméstico sin que medie ánimo de lucro, con fines recreativos y de esparcimiento y con fines competitivos.

La actividad de pesca deportivo-recreativa está regulada en el Decreto Ley 164; Resolución No. 457/96; Resolución No. 561/96; Resolución No 519/96. El Decreto Ley No. 67 de 1983, en su artículo 76, inciso ch, establece entre las atribuciones principales del Ministerio de la Industria Pesquera el dictar las medidas para la conservación del sistema ecológico de los recursos pesqueros.

La comisión consultiva de pesca ha recomendado regular la pesca deportivo- recreativa en las aguas marítimas, a los fines de la explotación racional de los recursos acuáticos existentes en dichas aguas.

La Federación Cubana de Pesca Deportiva Municipal de Cienfuegos, está ubicada en la avenida 10 final, es rectorada por el INDER; la institución cuenta actualmente con 1380 afiliados. Los requisitos para obtener el carné de pesca son:

1. No tener antecedentes penales

2. Ser trabajador o estudiante
3. Contar con el aval de dos pescadores afiliados.

Todo esto se incluye en una planilla la cual debe ir a recogerse y ser entregada finalmente para que la institución le haga una evaluación inicial y que es enviada al INDER para una evaluación formal final.<sup>46</sup>

En la CEN existe un total de 187 pescadores afiliados a la Federación de Pesca Deportiva; la coordinación de los mismos está a cargo de la Licenciada en Derecho, Directora del Museo La Fortaleza de Jagua, Marisol Otero Álvarez.

*...mis funciones son organizativas generalmente porque como esto es una organización más bien desde el punto de vista social, es organizar los pescadores, mantenerlos actualizados en la legislación en las competencias; bueno la relación viene dada no por la profesión en sí porque yo soy abogada de profesión pero sí por el trabajo que realizo en la fortaleza que comenzamos con todo el pescario del patrimonio inmaterial del castillo y entonces como la pesca siempre ha sido la actividad fundamental de ellos de ahí es que se arraigan sus tradiciones marineras y con estas investigaciones nos fuimos acercando y después involucrándonos con ellos hasta llegar a este punto...<sup>47</sup>*

A pesar de ser la CEN la cabecera del Consejo Popular, es en el Castillo donde se encuentra la Base de Pesca Deportiva. Estos pescadores poseen un carné acreditativo que les permite pescar de manera legal, aunque esta actividad debe realizarse según lo establecido en los Artículos 40 y 39 del Decreto Ley 164 que plantean:

Artículo 40.- El Ministerio de la Industria Pesquera de conjunto con el Ministerio del Comercio Interior y en coordinación con los consejos de administración provinciales

---

<sup>46</sup> Tomado de Entrevista a Javier Rivero Delgado, Presidente Nacional de la Federación de Pesca Deportiva.

<sup>47</sup> Tomado de Entrevista a Marisol Otero Álvarez, 12 de diciembre del 2008

podrán autorizar la comercialización de los productos de la pesca deportivo-recreativa, determinando su destino de consumo, sujetos al control sanitario, inspección y correspondiente pago de licencia.

Además el producto capturado puede ser también consumido en el interior del seno familiar.

Artículo 39.- Los productos de la pesca deportivo-recreativa son para el consumo personal o familiar y no podrán utilizarse con fines de lucro.

Dentro de las principales actividades competitivas en que participan dichos pescadores se encuentran:

- 1- Libre femenino. Consiste en la captura de todo tipo de especie, se efectúa en los lugares desde el Faro hasta Cabagán.
- 2- Captura del Sobaco en la Bahía de Cienfuegos.
- 3- Captura de la aguja en Playa Ingles en el mes de junio (Temporada existente)
- 4- Captura del pargo en el mes de mayo, desde El Cañón hasta Río Hondo.(Temporada existente)
- 5- Libre Pioneril en la Bahía de Cienfuegos.
- 6- Spinning Marítimo con vara, desde El Cañón hasta Playa Ingles.
- 7- Spinning Marítimo de playa, en Rancho Luna frente al hotel.
- 8- Captura de la bobina negra (Trucha), en la Presa Damují en el mes de noviembre, en cámara por la noche. (Temporada existente).
- 9- Captura del pargo ANCI en junio en Playa Ingles.
- 10- Bonito y Albacora nacional, en el mes septiembre, en litoral cienfueguero. (Temporada existente).
- 11- Bonirrubia en el mes de julio, en el litoral cienfueguero (Temporada existente).

De estas se realizan en el Castillo la captura de pargo, el bonito y la albacora nacional.

Para los pescadores del Consejo Popular la CEN la pesca deportiva es de gran significación sociocultural pues constituye parte integrante de sus prácticas socioculturales. Es cierto que los pobladores de la comunidad específica de la CEN provienen de otras comunidades con costumbres diferentes pero han sabido adaptarse al entorno mariner que los rodea. Los pobladores del Castillo y el Perché han sido

pescadores por tradición. La pesca constituye para ellos fuente de alimentación y sustento económico, sus vidas están vinculadas al mar y a los productos que de él extraen. Sus tradiciones y saberes populares están asociados al mar como elemento trascendental de su historia.

Ahora bien, poseer un carné acreditativo de pescador deportivo les facilita pescar de manera legal, lo que influye en el hecho de que varios se dediquen a la pesca deportiva.

## Mar y Pesca deportiva: ¿Una relación sostenible?

Los pescadores deportivos de la CEN realizan sus actividades de pesca generalmente en la zona de la bahía de Cienfuegos.

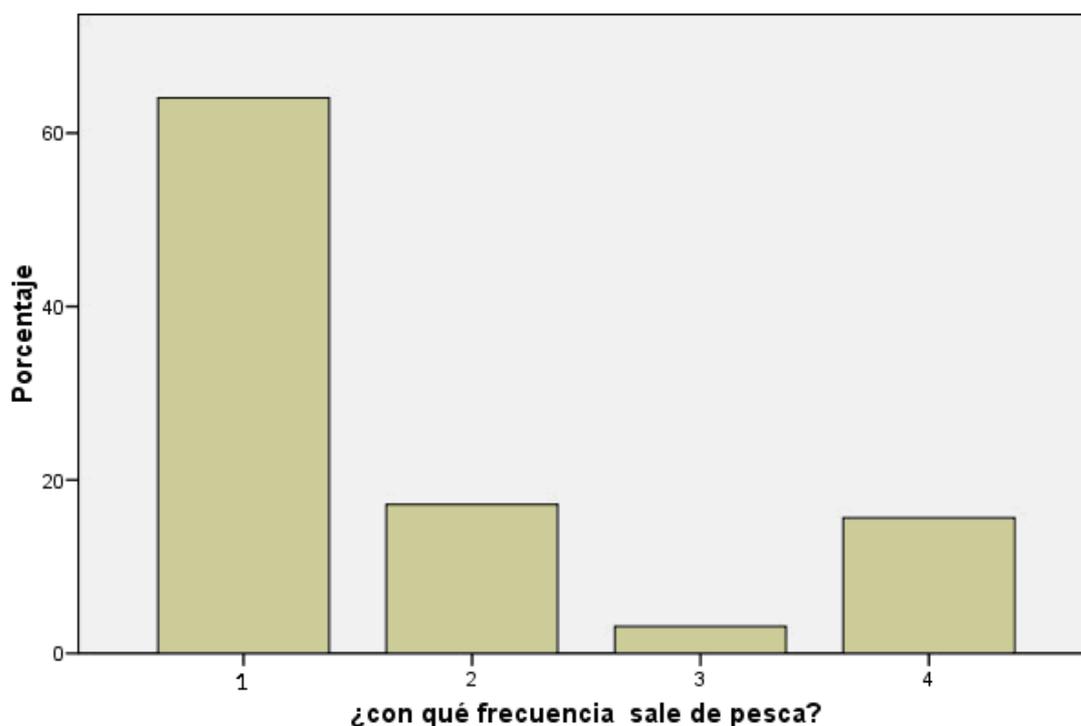
Entre los lugares preferidos se encuentran El Cañón, Yaguanabo, el litoral de la costa, la bahía y Playa Inglés. (Ver Anexo C Tabla 1)

Estos pescadores por lo general salen de pesca diariamente. Esto se puede apreciar en la tabla de frecuencias que se muestra a continuación.

Tabla 1. Frecuencia con que salen a pescar.

¿Con qué frecuencia sale de pesca?					
Clasificación	Valor representativo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
<b>Diario</b> <b>Semanal</b> <b>Mensual</b> <b>A menudo</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>64,1</b>	64,1	64,1
	<b>2</b>	11	17,2	17,2	81,3
	<b>3</b>	2	3,1	3,1	84,4
	<b>4</b>	10	15,6	15,6	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

### ¿con qué frecuencia sale de pesca?



Dentro de las principales especies que capturan se encuentran Aguají, Cibí, Coronado, Cubera, Jocú, Bajonao, Cojinúa, Cherna Criolla, Chapín, Chopa, Dajao, Cobo, Jurel de plataforma, Guanábana, Picúa, Bonací, Arigua, Cardenal. (Ver Anexo C Tabla 2)

Al confrontar la información obtenida en la encuesta con la analizada en el Decreto Ley 164 puede plantearse que en este último en su artículo 51, inciso 4 se considera como infracción al régimen de pesca la captura, desembarque y comercialización de las especies que el Ministerio de Salud Pública haya determinado como tóxicas, ya que producen o son susceptibles de producir la enfermedad conocida como ciguatera.

Hasta el momento se tienen en cuenta 20 especies potencialmente tóxicas de las cuales cuatro se mencionan en uno de los incisos de la encuesta: Coronado, Guanábana, Picúa, Bonací gato.

Sin embargo como puede verse los pescadores deportivos incluyen estas cuatro especies entre sus capturas. Ver Anexo C Tabla 2

Al analizar El Decreto – Ley 164 en su Artículo 51 se comprueba que constituyen violaciones del reglamento de pesca, por los que se impondrá multa, los casos que se señalan:

1. Sin la correspondiente autorización del Ministerio de la Industria Pesquera, capture, desembarque, transporte, procese, comercialice, o consuma las especies amenazadas o en peligro de extinción.

Hasta el momento se tienen en cuenta 15 especies marinas amenazadas o en peligro de extinción de las cuales 6 se tienen presente en la encuesta (Ver Anexo C Tabla 3), como son: Carey, Caguama, Manatí, Delfín, Cobo, Cocodrilo.

Pero como puede verse los pescadores deportivos incluyen al cobo, en peligro de extinción, entre sus capturas. Ver Anexo C Tabla 3.

Esto evidencia que los pescadores deportivos desconocen verdaderamente las especies que no pueden capturarse por ser tóxicas o estar peligro de extinción, lo que reafirma la necesidad de que reciban al menos instrucción ambiental para proteger el entorno.

Si se analiza el número de kilogramos de la cuota máxima de captura para una salida en caso de ser una zona de alto o de bajo interés económico establecido por el Decreto Ley No. 67 de 1983, vigente hasta el momento de culminada la presente investigación; puede apreciarse que en su artículo 76, inciso ch) establece entre las atribuciones principales del Ministerio de la Industria Pesquera el dictar las medidas para la conservación del sistema ecológico de los recursos pesqueros.

La comisión consultiva de pesca ha recomendado regular la pesca deportivo- recreativa en las aguas marítimas, a los fines de la explotación racional de los recursos acuáticos existentes en dichas aguas.

Se establece la cantidad de hasta 15 Kg. (33 libras) como cuota máxima de captura permisible para la práctica de la pesca deportivo- recreativa en las zonas de gran interés económico pesquero establecidas en el Reglamento de Pesca. Para el caso de las zonas abiertas de menor interés económico pesquero, igualmente reguladas en el citado Reglamento, la cuota máxima de captura permisible será de hasta 30 Kg. (66 libras).

Todo pescador deportivo-recreativo que esté autorizado para la práctica de esta modalidad de pesca, tendrá derecho a dichas cuotas por cada salida al mar que realice.

Se autorizará una captura máxima permisible de hasta tres ejemplares por pescador, cuando se trate de especies de gran tamaño capturadas en las zonas antes referidas, cuyo peso unitario sea superior a los 15 Kg. (23 libras). Para las especies migratorias tales como castero, aguja, emperador dorado, bonito o listado come víveres, albacora y atún aleta amarilla, no regirá ninguna limitación de cantidad o peso, no obstante en las pesquerías de dichas especies se podrán utilizar hasta diez chambeles por embarcación, entendiéndose por chambeles el arte de pesca conformado por una boya de la cual dependan de uno a tres bajantes, plomadas y hasta un número máximo permitido de tres anzuelos.

En desacuerdo con lo establecido y argumentado anteriormente, en la encuesta los pescadores plantean en un 75% no conocer lo anteriormente planteado sobre la cuota máxima o mínima de captura, lo que se muestra a continuación:

Tabla 2:

<b>Conocimiento de la cuota máxima de captura para una salida en caso de ser una zona de alto interés económico:</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>no conoce</b>	<b>0</b>	48	75,0	75,0	75,0
<b>Sí conoce</b>	<b>1</b>	16	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

Tabla 3:

**Conocimiento de la cuota máxima de captura para una salida en caso**

<b>de ser una zona de bajo interés económico:</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>no conoce</b>	<b>0</b>	48	75,0	75,0	75,0
<b>Sí conoce</b>	<b>1</b>	16	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

En relación con las artes de pesca en el Decreto – Ley 164 en su artículo 35 se plantea que en la pesca deportivo-recreativa que se practique tanto en aguas marítimas como en terrestres, sólo se podrá utilizar como artes o avíos, el carrete, vara, el cordel y el alambre con anzuelo. Se autoriza el uso de la atarraya exclusivamente en aguas marítimas y con el único fin de obtener carnada.

Artículo 36.- Se prohíbe la utilización de artes de pesca tales como nasas, palangres, redes de enmalle, tranques, chinchorros u otros artes de pesca masivos.

Sin embargo los pescadores deportivos encuestados incluyen entre las artes que utilizan algunas de las prohibidas por el Reglamento. Ver Anexo C Tabla 4.

Por otro lado el tamaño y peso comercial para las capturas es uno de los varios requisitos que también debe cumplir el pescador deportivo como se plasma en el Decreto Ley No 164 de 1996, denominado Reglamento de Pesca en su artículo 1, inciso 10, definiéndose como talla mínima la regulación que se establece para precisar la talla o el peso mínimo de cualquier especie acuática por debajo de la cual no se autorice su pesca. Asimismo en su artículo 51, inciso 5, se considera como una infracción del régimen de pesca sujeta a la imposición de una multa, la captura o el desembarque de las especies acuáticas que no cumplan lo requisitos de talla mínima.

Para evitar una explotación irracional de los recursos pesqueros de la plataforma y con ello garantizar la reproducción y el reclutamiento de las especies la comisión consultiva

de pesca ha recomendado el establecimiento de las tallas y los pesos mínimos de captura.

De igual manera se prohíbe en todo el territorio nacional la captura, el desembarque, la transportación y la comercialización de aquellas especies acuáticas de la plataforma marina cubana, cuya talla mínima se encuentran por debajo de la consignada en dicha resolución.

Cuando una de las especies reguladas no cumpla con los requisitos de talla mínima establecidos, o se capture de forma incidental estando en periodo de veda, se devolverá de inmediato al medio acuático con el mínimo de daño. Si la especie estuviera muerta, deberá arrojarse en lugares de libre circulación de las aguas para evitar una contaminación del medio acuático. En el caso de especies fuera de talla capturada en pesquerías comerciales multiespecífica, deberán ser entregadas a la entidad correspondiente propietaria de la embarcación desde la cual se capturaron, para su posible comercialización. Si estos últimos no pudieran realizarse, las especies se destinarán a la industria.

Hasta el momento se tienen en cuenta las tallas mínimas de 85 especies marinas de las cuales 6 se tienen presente en uno de los incisos de la encuesta, como son: Pargo – 230 g – 8 onzas, Cubera – 460 g – 16 onzas, Rubia – 140g – 5 onzas, Jurel – 230g – 8 onzas, Bonito – 230 g – 8 onzas, Atún – 230 g – 8 onzas.

De los pescadores encuestados solamente un 31% considera el tamaño y peso comercial para las capturas y un 68,8 % no lo tiene en cuenta. A continuación se muestra una tabla donde se evalúa la consideración y peso comercial para las capturas.

**Tabla 4. Consideración sobre el tamaño y peso comercial para las capturas.**

<b>¿Considera Ud. el tamaño y peso comercial para las capturas?</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	44	68,8	68,8	68,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	20	31,3	31,3	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

Sin embargo resulta interesante plantear como del 31% que plantea considerar el tamaño y peso comercial solo el 1.6% tiene algún conocimiento de lo regulado sobre el mismo. Ver Anexo C Tabla 5.

Todo lo expuesto anteriormente permite plantear que lo regulado para la pesca deportiva no está siendo cumplido por los pescadores de la CEN, lo que demuestra el carácter no sustentable de su interacción con el entorno natural acuático en el que desarrollan su actividad pesquera.

### **Necesidades de educación ambiental de los pescadores deportivos de la CEN.**

De las encuestas realizadas el 100% reconoce las necesidades de proteger el medio ambiente. Anexo C Tabla 6

El 97% reconoce que hay especies en peligro de extinción. De ellos 94% conoce los nombres de estas especies distinguiendo el Carey, Caguama, Manatí, Delfín, Cobo, Cocodrilo. Ver Anexo C Tabla 7

En relación a la información recibida sobre la importancia de proteger el medio ambiente el 83% plantea que la ha recibido en contraposición al 17% que no la ha recibido. Ver Anexo C Tabla 8

Dentro de los principales medios de recepción se encuentran: CITMA 8%; Prensa 20,3%; Radio 8%; Federación Cubana de Pesca Deportiva 11%; en la TV. 75,0% Puede comprobarse que el medio más influyente sobre esta población en cuanto a conocimientos ambientales es la Televisión, lo que lleva a reflexionar sobre el papel

jugado por la Federación de Pesca Deportiva en su misión de proporcionar a sus afiliados al menos los conocimientos sobre los principales problemas ambientales relacionados con la pesca.

El papel jugado por esta organización en la educación jurídico ambiental no ha sido efectivo pues como pudo comprobarse en el acápite anterior estos desconocen en su mayoría lo regulado legalmente y en caso de conocerlo muchos de ellos no lo practican.

Todo esto no se corresponde con el análisis de los resultados obtenidos en la entrevista a directivos del INDER y Federación de Pesca Deportiva pues en la misma plantean que:

*“...las vías que se utiliza para formar ambientalmente a los pescadores son en las reuniones con estos acerca del tema medioambiental y de regulaciones; la periodicidad con que nos reunimos es cada dos meses y hasta mensual si hace falta; bueno los resultados han sido buenos ya que no se han cometido infracciones ni agresiones de parte de los pescadores deportivos hasta el momento que vayan contra el reglamento...”<sup>48</sup>*

Por su parte los pescadores entrevistados de la misma manera plantean que en estas reuniones:

*“Para formarnos ambientalmente se dan información en las reuniones que las da la representante de nosotros aquí en el Castillo , como son las distintas restricciones y regulaciones de lo que se puede y no se puede hacer; bueno estas actividades se dan cada dos meses y mensual cuando hace falta; estas actividades son buenas porque es la información que se le hace llegar al pescador, si no no saben la labor y trabajo que deben realizar...”<sup>49</sup>*

---

<sup>48</sup> Tomado de entrevista a Directivo 1, 8 de enero del 2009.

<sup>49</sup> Tomado de entrevista a Pescador Informante Clave 1, 7 de marzo del 2009.

*“...se debaten asuntos sobre las distintas problemáticas ambientales, se comunican; estas actividades se realizan casi todos los meses; estas actividades son bastantes aceptables mi opinión a pesar que no asisto a todas las reuniones que se dan...”<sup>50</sup>*

La no correspondencia entre las actividades realizadas y la formación ambiental de los pescadores puede estar motivada por el hecho de que los pescadores no asistan a las mismas.

De los encuestados el 53,1% dice conocer los principales problemas ambientales del territorio y de ellos el 4,7 % reconoce de tres a cuatro de estos problemas, mientras el 48,4% reconoce de uno a dos. Mencionan entre las principales problemáticas las siguientes:

- Contaminación de la Bahía.
- Tala indiscriminada de los bosques.
- Pesca ilegal.
- Pesca masiva.
- Pérdida de la biodiversidad por la contaminación.

En consonancia con ello en la Estrategia de Educación Ambiental del territorio se encuentran planteados como principales problemas ambientales del territorio: la Contaminación de las aguas terrestres y marinas, la Degradación de los suelos, la Deforestación, la Contaminación atmosférica, la Perdida de la diversidad biológica, Vulnerabilidad ante fenómenos de carácter natural, Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos y el Manejo de Desechos Peligrosos. Algunos de ellos considerados por los pescadores.

De lo analizado hasta aquí puede plantearse que en su generalidad los pescadores deportivos de la CEN realizan sus actividades en la Bahía de Cienfuegos.

Esta cuenta con un plan de manejo, en el que se conciben las tareas de cada organismo o entidad para contribuir al uso sostenido de la misma y evidencia el componente sociocultural como prerrequisito para su éxito, y el papel que juega cada comunidad en este proceso.

---

<sup>50</sup> Tomado de entrevista a Pescador Informante Clave 2, 5 de marzo del 2009.

Su implementación y puesta en práctica permitiría asegurar el enorme potencial natural del ecosistema Bahía de Cienfuegos y garantizar su uso sostenible dentro del marco del modelo de desarrollo adoptado por el país, como parte de la estrategia global, para velar por el uso sostenible de los recursos marinos y costeros y su repercusión internacional.

Se exige la promoción del uso sostenible de la bahía, de un ambiente marino y costero seguro y saludable; y de un desarrollo social y económico basado en un manejo sostenible de los usos relacionados con el mar, y el estímulo de la protección y conservación del ecosistema entero.

Ahora bien, ¿cómo pueden contribuir los pescadores deportivos de la CEN a la preservación del medio ambiente?

Para ello se propone un conjunto de acciones para propiciar la educación o al menos instrucción y sensibilización sobre la necesidad de proteger el medio ambiente.

### **3.4 Plan de acciones de Educación Ambiental para los pescadores que practican la pesca deportivo-recreativa del Consejo Popular de la CEN.**

El debate sobre la necesidad de una educación ambiental, está fundamentalmente relacionado con estrategias de educación medioambiental en Cienfuegos. La importancia de ello está estrechamente vinculada, con el deseo de aumentar el conocimiento medioambiental y la sensibilidad de los ciudadanos.

Se plantea la necesidad de establecer un programa educativo, con vistas a aumentar el interés por las actividades ambientales y sirva a su vez de complemento al Programa de Rescate Ambiental de la Bahía de Cienfuegos.

A continuación se propone un Plan de Acciones de Educación Ambiental para los pescadores deportivos de la CEN.

## **Plan de acciones de Educación Ambiental para Pescadores Deportivos.**

**Responsable: Federación de Pesca Deportiva Cienfuegos, INDER Cienfuegos.**

1. Debate sobre educación jurídico ambiental. Responsable: Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Profesor Derecho Ambiental y Derecho Marítimo

Temas: Decreto Ley 164. Reglamento de Pesca.

Resolución No. 457/96.

Decreto Ley No.67de 1983

2. Presentación de Videos Educativos sobre especies marinas en peligro de extinción. Responsable. CITMA. Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos.
3. Charla sobre saberes populares sobre tecnologías comunitarias de pesca en la comunidad marinera El Castillo de Jagua. Responsable: Jefe Proyecto Luna y Especialista Centro de Estudios Ambientales.
4. Taller sobre identidad marinera en la zona Castillo-Perchee. Responsable: Especialista del Museo La Fortaleza.
5. Debate sobre experiencias en la actividad de pesca deportiva. Responsable: Represente de la Federación de Pesca Deportiva de la Base del Castillo.
6. Evento Mujeres Pescadoras. Un S.O.S por nuestro medio ambiente. Responsable: Represente de la Federación de Pesca Deportiva de la Base del Castillo.
7. Evento Anual “Mar y pesca” Un espacio para combatir experiencias en el manejo de los recursos marítimos y las artes de pesca. Responsable: Especialista Museo La Fortaleza
8. Proyecto de Capacitación sobre Educación Ambiental para Líderes de la Federación de Pesca Deportiva Recreativa.

Esta última actividad es considerada la de mayor importancia ya que dotará a los especialistas del INDER y líderes de la Federación de Pesca Deportiva de las herramientas teóricas y metodológicas para realizar las acciones de Educación Ambiental pertinentes para sensibilizar a sus afiliados con la necesidad de conservar en la práctica el medio ambiente.

**Proyecto de Capacitación sobre Educación Ambiental para Líderes de la Federación de Pesca Deportiva Recreativa.**

**Proyecto:** “Programa de capacitación para Líderes de la federación de Pesca Deportiva Recreativa de Cienfuegos”

1. **DATOS DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO**

**Contrapartes:**

- Departamento de Estudios Socioculturales de la Universidad de Cienfuegos
- Empresa Provincial Flora y Fauna.
- Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos (CEAC)

2. **DURACIÓN**

**Fecha prevista de inicio:** Noviembre de 2009.

**Fecha prevista de finalización:** Octubre de 2010

**Periodo total de ejecución (en meses):** 12 meses

3. **FINANCIACIÓN TOTAL**

**Ficha de Costo**

**Proyecto de Capacitación sobre Educación Ambiental para Líderes de la Federación de Pesca Deportiva Recreativa.**

Materiales Descripción	U/M	Cantidad	Precio	Importe	
				MN	CUC
Hojas	Millar	4	20.00	\$80.00	

Bolígrafos	Unidad	200	0.35	75.00	
Cinta	Unidad	5			\$2.85
Discos 3 ½	Unidad	10	5.00		50.00
CD	Unidad	2	3.95		7.90
<b>Subtotal</b>				<b>\$155.00</b>	<b>\$60.75</b>
Salario	Clases	14	\$45.00		\$630.00
Dietas	Días	30	15.00	450.00	
<b>Subtotal</b>				<b>\$1080.00</b>	
Gastos indirectos				\$1000.00	
<b>Total</b>				<b>\$2235.00</b>	<b>\$60.75</b>

#### 4. DESCRIPCIÓN RESUMIDA DEL PROYECTO

El Proyecto está orientado a la capacitación sobre educación ambiental y pesca sostenible de los líderes de la Federación de Pesca Deportiva Recreativa en Cienfuegos y a los pescadores de mayor experiencia.

El Objetivo es: Transferir por la vía de la capacitación sistemática los conocimientos teóricos y metodológicos sobre educación ambiental y sostenibilidad de la pesca.

Las acciones fundamentales los objetivos expuestos son:

1. Impartición de conferencias con los siguientes temas y duración:

- Interacción naturaleza-cultura-sociedad. (1 encuentro)

- Antecedentes de la Educación Ambiental. (1 encuentro)
- Educación Ambiental en Cuba. (2 encuentros)
- Manejo Integrado de Zonas Costeras. (3 encuentros)
- Desarrollo Sostenible. Fundamentos teóricos (2 encuentros)
- Sostenibilidad de la Pesca como actividad económica y recreativa.. (2 encuentros)
- Educación Ambiental en Comunidades Pesqueras. (1 encuentro)
- Taller sobre propuesta de acciones realizables de Educación Ambiental para Pescadores Deportivos. (2 encuentros)

2. Entrega de síntesis impresa de materiales a los miembros del postgrado.

3. Desarrollar un Taller en la localidad con experiencias de acciones de Educación Ambiental.

4. Evaluación final por equipos. Propuesta de acciones realizables de Educación Ambiental para los pescadores deportivos de Cienfuegos.

## **5. CONTEXTO Y ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN**

### **5.1. Contexto y antecedentes:**

La pesca deportiva es una de las actividades dirigidas por el INDER en Cienfuegos. Esta actividad ha sido poco investigada sobre todo en la esfera del fomento de la Educación Ambiental en una actividad tan vulnerable en su relación con el medio ambiente.

### **5.2. Descripción de población beneficiaria y otros actores implicados:**

#### ***Beneficiarios directos***

Los beneficiarios DIRECTOS del proyecto serán líderes de la Federación de Pesca Deportiva y pescadores de mayor experiencia.

#### ***Beneficiarios indirectos***

Los beneficiarios Indirectos serán toda la población local y los pescadores en sentido

general.

#### **5.4. Árbol de problemas:**

Carencias de Educación Ambiental en los pescadores deportivos recreativos de la CEN y sus principales líderes.

Insuficiente o nula participación de los pescadores deportivos en actividades colectivas que aumenten el deseo de preservar las especies.

**Desconocimiento de las problemáticas ambientales del territorio por parte de los pescadores.**

Ineficientes acciones de Educación Ambiental.

Practica de acciones que degradan el entorno natural.

#### **5.5. Árbol de objetivos:**

**Desarrollar un curso de capacitación sobre Educación Ambiental para Líderes de la Federación de Pesca Deportiva Recreativa .**

Propiciar entorno favorable para el desarrollo de acciones de educación Ambiental coordinadas y dirigidas por los Líderes de la Pesca Deportiva.

Trasmitir conocimientos teórico-metodológicos sobre Educación Ambiental y Pesca Sostenible.

Fomentar el interés de los pescadores deportivos por la conservación y protección de su entorno natural marino.

## Conclusiones

- En el Consejo Popular la CEN confluyen pescadores por tradición, que comercializan sus capturas y pescadores deportivo-recreativos que son aquellos que se dedican a la captura de organismos acuáticos para el consumo doméstico sin que medie ánimo de lucro, con fines recreativos y de esparcimiento y con fines competitivos.
- Para los pescadores del Consejo Popular la CEN la pesca deportiva tiene gran significación sociocultural pues la pesca en sentido general constituye parte integrante de sus prácticas socioculturales. Sus tradiciones y saberes populares están asociados al mar como elemento trascendental de su historia.
- La actividad de pesca deportivo- recreativa en la CEN se realiza de manera no sustentable pues sus pescadores:
  1. Incluyen en sus capturas especies en peligro de extinción como: Cobo.
  2. Incluyen en sus capturas especies consideradas tóxicas como: Coronado, Guanábana, Picúa, Bonací gato.
  3. No respetan el número de kilogramos de la cuota máxima de captura para una salida en caso de ser una zona de alto o de bajo interés económico establecido por el Decreto Ley No. 67 de 1983, vigente hasta el momento de culminada la presente investigación.
  4. Utilizan artes de pesca prohibidas por el Decreto – Ley 164 en su artículo 35 como: palangres, redes, nasas, los tranques y otras.
  5. Aproximadamente el 69% de los pescadores encuestados no considera el tamaño y peso comercial establecido para las capturas.

- El papel jugado por la Federación de Pesca Deportiva en la educación jurídica ambiental no ha sido efectivo pues los pescadores plantean en solo un 11% haber recibido información sobre protección del medio ambiente en la misma.
- A pesar de que los pescadores deportivos de la CEN reconocen en un 100% las necesidades de proteger el medio ambiente presentan necesidades de educación ambiental lo que se manifiesta en la contradicción entre lo conocido y lo realmente practicado que afecta al entorno marino en que desarrollan su actividad de pesca.

## **Recomendaciones**

- Socializar los resultados de la investigación entre los afiliados a la pesca deportiva de toda la provincia pues el estudio pudiera generalizarse a otros municipios y provincias.
- Desarrollar el Proyecto de Capacitación propuesto como vía eficaz para proveer a los responsables de la Pesca Deportiva en Cienfuegos de las alternativas teóricas y metodológicas para llevar a cabo la propuesta de Educación Ambiental para los pescadores deportivos de la CEN.
- Utilizar los resultados de la investigación como material de consulta en la asignatura de Ecología y Sociedad.

## **Bibliografía:**

- 2007a. Ambiental Agencia de Medio Ambiente Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. <http://www.mec.es/cide/espanol/investigacion/rieme/documentos/files/valdes2001cl.pdf> .
- 2007b. Historia de Pesca. <http://www.amarre.com> .
- 2008a. Principales jalones de una intensa estrategia internacional. <http://www.psicocentro.com>.
- 2008b. Principales jalones de una intensa estrategia internacional. <http://www.psicocentro.com>.
- Roque Molina, Martha. , 2007. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en los Umbrales del siglo XXI. Estudio de casos: República de Cuba.
- Agut García Joaquín, 1957. *Pescar es fácil.*, Barcelona.: Editorial Sintesis Ronda Universidad.
- Bérriz Valle, Ricardo. , 2003. Proyecto de Educación Ambiental para la Ciudad Escolar Libertad.
- Boudy González, Ernesto. , 2003. “Cocaleca: Un proyecto para la mejora ambiental del barrio.”.
- Calero Arístides. , 1989. *Técnicas de muestreo.* , Editorial Pueblo y Educación.
- Castillo González, Mara., 2008. Educación ambiental: Un análisis crítico de su evolución hasta la actualidad. . <http://www1.universia.net>.
- CITMA, 1997. Estrategia Ambiental Nacional.
- CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente)., 1998. Estrategia ambiental de la provincia de Cienfuegos.
- CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente)., 2007. Estrategia Ambiental Nacional.
- Crespo Díaz, Tania., 2003. La Educación Ambiental y el proceso de manejo integrado costero en el ecosistema Sabana Camaguey. Elementos para la elaboración de un programa Educativo.
- Frolov Ivan, 1981. *La Sociedad y el medio ambiente. Concepción de los científicos soviéticos.*, Moscú.: Editorial Progreso.
- Gibert Lamadrid, 2003. El profesor y la educación ambiental en la época actual.

- Gopar Gonzáles, Yanay., 2007. Guanaroca, más allá de la leyenda. Una aproximación al la inserción de las poblaciones locales en las actividades de uso público.
- Gregorio, Gil, Javier, 2004. *Metodología de la investigación cualitativa.*, La Habana.: Editorial Félix Varela.
- Ibarra Vargas, María Susana. , 2008. Programa para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental a través del trabajo científico estudiantil en la universalización. [http:// www.unescoeh.org](http://www.unescoeh.org).
- Lazo González Osvaldo, 1983. *La pesca deportiva en Cuba.*, Ciudad de la Habana. .
- León Lanier Gonzalo, 1989. *Lo que usted debe saber de Pesca.*, Editorial Oriente Santiago de Cuba.
- Ministerio de Educación, 2000. Aprendizaje y la formación de valores. En Seminario Nacional para el Personal Docente.
- Mirabal Pérez, Yoanelis, 2003. Comunidad Guanaroca: Una propuesta de integración al Área Protegida de Refugio de Fauna. , p.107p.
- Nadal Ribas Juan, 1958. *Iniciación a la Pesca.*, Barcelona.: Editorial Síntesis Ronda Universidad.
- Oliveira Cunha., 2008. Educación Ambiental Comunitaria: Memoria y Diálogos entre Saberes y Generaciones. [http:// www1.universia.net](http://www1.universia.net).
- Pentón Hernández, F, 2001. El software como medio de enseñanza para el desarrollo de la educación ambiental en la Geografía I.
- Proyecto Agenda 21- GEO. , 2006. Consulta Urbana. Por una Ciudad costera bella, saludable y sostenible.
- Proyecto Agenda 21- GEO. , 2007. Consulta Urbana. Por una Ciudad costera bella, saludable y sostenible.
- Quintana Cordero, Ivis. , 2003. Las maestras en la educación en Abreus: Contribución para hacerlas visibles. . , p.105.
- Ramírez Cuellar José, 2003. Estudio exploratorio de percepción ambiental en centros docentes ubicados en la cuenca hidrográfica del Zaza.
- Roberto Hernández Sampier., 2003. *Metodología de la Investigación.*, La Habana. : Editorial Félix Varela. .
- Rodríguez G. , 2000. La comunidad: un contexto novedoso para estudiar la población.
- Rodríguez Gómez, Gregorio. , 2004. *Metodología de la investigación cualitativa.*, La Habana.: Editorial Félix Varela.

- Roque Molina, Martha. , 2007. IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en los Umbrales del siglo XXI.
- Serrano Méndez, Herminia., 2001. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente. .
- Sistema Nacional de Áreas Protegidas. , 2000. Curso de Interpretación Ambiental.
- Solanes Ragull Benito, 1956. *El deporte de la Pesca en el Mar.* , Barcelona.: Editorial Sintes Ronda Universidad.
- Tanler Rodney, 1958. *La Pesca con Señuelo artificial.* , Barcelona.: Editorial Sintes Ronda Universidad.
- Tanler Rodney, 1956. *Pescas Deportivas. Lanzado Ligeró (Spinning).* , Barcelona.: Editorial Sintes Ronda Universidad.
- Tanler Rodney, T., 1953. *Como tentar a un Pez Pesca Deportiva.*, Barcelona. : Editorial Sintes Ronda Universidad.
- Unidad de Medio Ambiente., 2002. Informe presentado sobre el estado ambiental de la cuenca hidrográfica de Zaza al Consejo Nacional de Cuenca.
- Unidad de Medio Ambiente., 2000. Percepciones ambientales en la sociedad espirituana.

## **Anexos:**

### **Anexo A - Guías de entrevistas:**

#### **Entrevista a directivos:**

- ✓ Fecha
- ✓ Lugar
- ✓ Nombre
- ✓ Cargo que ocupa:
- ✓ Funciones del cargo:
- ✓ Relación de su profesión con la pesca deportiva
- ✓ Conocimiento sobre los pescadores de la CEN
  - Rango de Edades
  - Principales ocupaciones.
  - Tiempo de afiliados
  - Vida Social y Cultural
- ✓ Principales problemáticas ambientales relacionadas con la actividad pesquera en Cienfuegos.
- ✓ Vías que utiliza para formar ambientalmente a los pescadores (charlas, encuentros, actividades festivas).
- ✓ Periodicidad con que se realizan dichas actividades.
- ✓ Resultados de dichas actividades.
- ✓ Otras acciones que crea conveniente realizar para promover la formación ambiental de los pescadores.

#### **Entrevista a Pescadores:**

- ✓ Fecha
- ✓ Lugar
- ✓ Nombre
- ✓ Conocimiento sobre los pescadores de la CEN
  - Rango de Edades
  - Principales ocupaciones.
  - Tiempo de afiliados
  - Vida Social y Cultural

- ✓ Principales problemáticas ambientales relacionadas con la actividad pesquera en Cienfuegos.
- ✓ Vías utilizadas para formarlo ambientalmente (charlas, encuentros, actividades festivas)
- ✓ Periodicidad con que se realizan dichas actividades.
- ✓ Opinión sobre dichas actividades.
- ✓ Otras acciones que crea conveniente realizar para promover su formación ambiental.

## **Anexo B – Encuesta:**

### **Encuesta**

Con el siguiente cuestionario se pretende conocer el nivel de información que Ud posee acerca del cuidado del medio ambiente en su actividad de pesca deportiva. Como puede notar la misma no incluye su nombre por lo que se garantiza la confidencialidad de sus respuestas. Rogamos sea lo más sincero posible.

Gracias.

Edad \_\_\_\_\_ Nivel escolar: \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

Ocupación Laboral \_\_\_\_\_

Lugar de Residencia \_\_\_\_\_

1- Años de pertenencia a la asociación

0-5\_\_\_\_ de 5-10\_\_\_\_ de10-15\_\_\_\_ de15-20\_\_\_\_ + de 20\_\_\_\_

2- ¿Reconoce la necesidad de proteger el medio ambiente?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

3- Marque con una X según corresponda ¿con qué frecuencia sale de pesca?

\_\_\_\_ Diario      \_\_\_\_ Semanal      \_\_\_\_ Mensual      \_\_\_\_ A menudo

4- ¿Cómo efectúas la actividad de pesca?

Desde Embarcación\_\_\_\_\_

Desde el litoral y las orillas\_\_\_\_\_

Pesca Submarina\_\_\_\_\_

5-¿Con qué artes realiza la actividad de pesca?

Vara\_\_\_

Carrete\_\_\_

Cordel\_\_\_

Palangres\_\_\_

Nasas\_\_\_

Redes\_\_\_

Tranques\_\_\_

Chinchorros\_\_\_

Atarrayas\_\_\_

Otros\_\_\_\_\_

6-¿Considera Ud. el tamaño y peso comercial para las capturas?

Sí\_\_\_

No\_\_\_

7- De 3 especies que conozca defina el peso mínimo de captura:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8- Hasta cuántos Kg se establece la cuota máxima de captura para una salida en los dos casos que establece la resolución:

10\_\_15\_\_20\_\_25\_\_30\_\_Nosé\_\_\_Argumente\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

9-Lugares                    donde                    usualmente                    realizas                    la  
pesca:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10¿Conoce que hay especies en peligro de extinción?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

En caso de ser positiva (Sí) su respuesta mencione al menos 3:

---

---

11- De las especies que aparecen a continuación señala con una X las que captura:

Aguají\_\_ Cibí\_\_ Coronado\_\_ Cubera\_\_ Jocú \_\_\_\_ Bajonao\_\_ Cojinúa\_\_ Cherna  
Criolla\_\_

Chapín \_\_\_\_ Chopa\_\_ Dajao\_\_ Cobo\_\_ Jurel de plataforma\_\_ Guanábana\_\_  
Picúa\_\_

Bonací\_\_ Arigua \_\_\_\_ Cardenal\_\_

12- Ha recibido alguna información sobre la importancia de la protección del medio ambiente?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

a) En caso de ser positiva su respuesta diga ¿dónde la ha recibido?

---

13- ¿Conoce usted los principales problemas ambientales del territorio?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

¿Cuales?

---

---

---

14- Proponga tres actividades que le gustaría realizar para ayudar a su formación ambiental.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Anexo C – Tabla 1**

**Lugares de pesca:**

<b>El Cañón</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	5	7,8	7,8	7,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	59	92,2	92,2	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Yaguanabo</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	40	62,5	62,5	62,5
<b>Sí</b>	<b>1</b>	24	37,5	37,5	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>En el litoral de la costa</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	58	90,6	90,6	90,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	6	9,4	9,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>La bahía</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	5	7,8	7,8	7,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	59	92,2	92,2	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Playa Ingles</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	44	68,8	68,8	68,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	20	31,3	31,3	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

### **Anexo C – Tabla 2**

#### **Especies que captura:**

<b>Aguají</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	11	17,2	17,2	17,2
<b>Sí</b>	<b>1</b>	52	82,8	82,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cibí</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	7	10,9	10,9	10,9
<b>Sí</b>	<b>1</b>	57	89,1	89,1	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Coronado</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	27	42,2	42,2	42,2
<b>Sí</b>	<b>1</b>	37	57,8	57,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cubera</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	13	20,3	20,3	20,3
<b>Sí</b>	<b>1</b>	51	79,7	79,7	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Jocú</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	26	40,6	40,6	40,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	38	59,4	59,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Bajonao</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	29	45,3	45,3	45,3
<b>Sí</b>	<b>1</b>	35	54,7	54,7	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cojinúa</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	28	43,8	43,8	43,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	36	56,3	56,3	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cherna Criolla</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	13	20,3	20,3	20,3
<b>Sí</b>	<b>1</b>	51	79,7	79,7	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Chapín</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	57	89,1	89,1	89,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	7	10,9	10,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Chopa</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	32	50,0	50,0	50,0
<b>Sí</b>	<b>1</b>	32	50,0	50,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Dajao</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	36	56,3	56,3	56,3
<b>Sí</b>	<b>1</b>	28	43,8	43,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cobo</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	9	14,1	14,1	14,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	55	85,9	85,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Jurel de plataforma</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	2	3,1	3,1	3,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	62	96,9	96,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Guanábana</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	48	75,0	75,0	75,0
<b>Sí</b>	<b>1</b>	16	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Picúa</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	5	7,8	7,8	7,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	59	92,2	92,2	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Bonásí</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	17	26,6	26,6	26,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	47	73,4	73,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Arigua</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	11	17,2	17,2	17,2
<b>Sí</b>	<b>1</b>	53	82,8	82,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Cardenal</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	15	23,4	23,4	23,4
<b>Sí</b>	<b>1</b>	49	76,6	76,6	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

### **Anexo C – Tabla 3**

#### **Especies amenazadas o en peligro de extinción:**

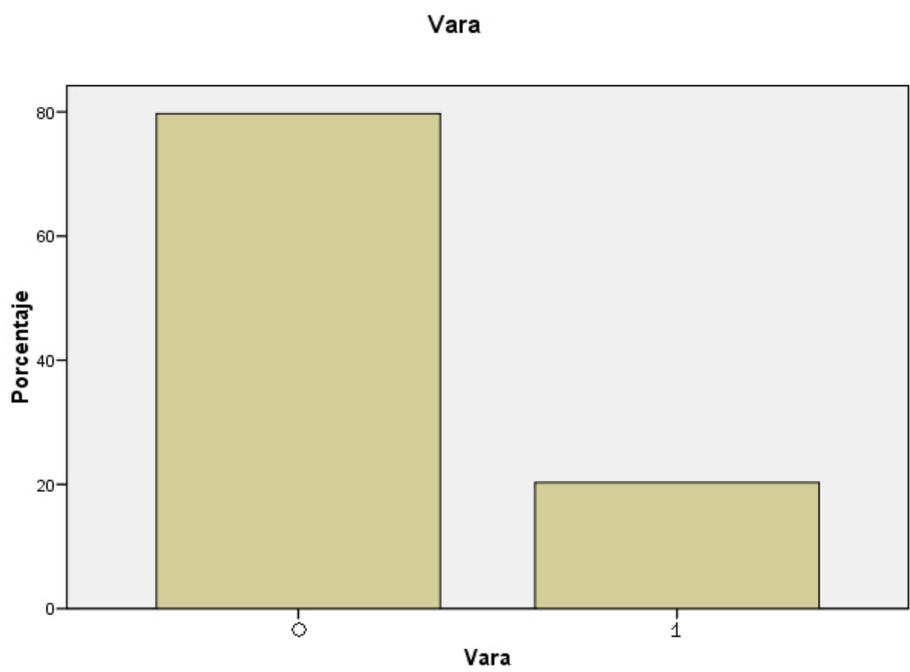
<b>¿Conoce que hay especies en peligro de extinción?</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	2	3,1	3,1	3,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	62	96,9	96,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>En caso de ser positiva (Sí) su respuesta mencione al menos 3:</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No tiene conocimiento</b>	<b>0</b>	4	6,3	6,3	6,3
	<b>1</b>	60	93,8	93,8	100,0
<b>Tiene conocimiento</b>	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

**Anexo C – Tabla 4**

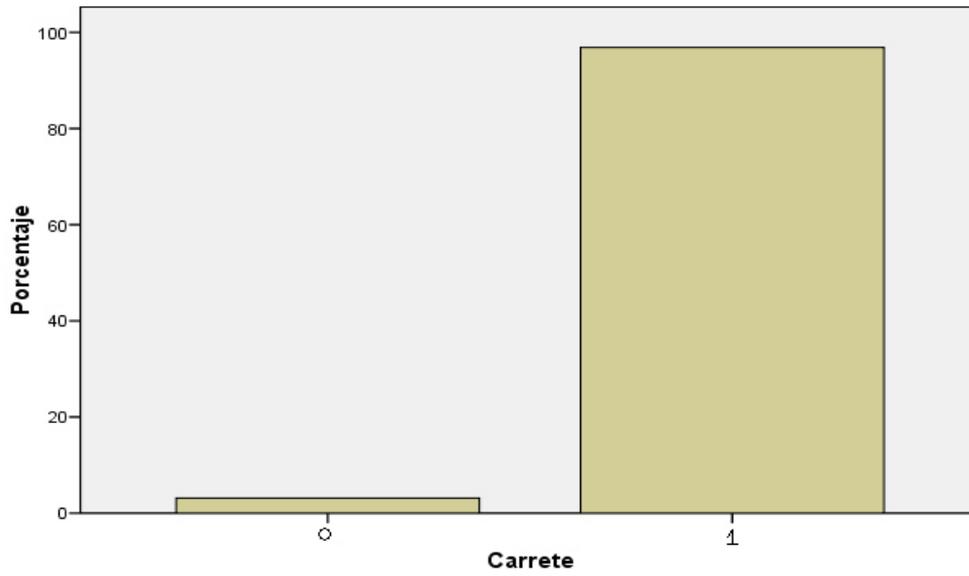
**Artes de pesca utilizadas:**

<b>Vara</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	51	79,7	79,7	79,7
	<b>1</b>	13	20,3	20,3	100,0
<b>Sí</b>	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	



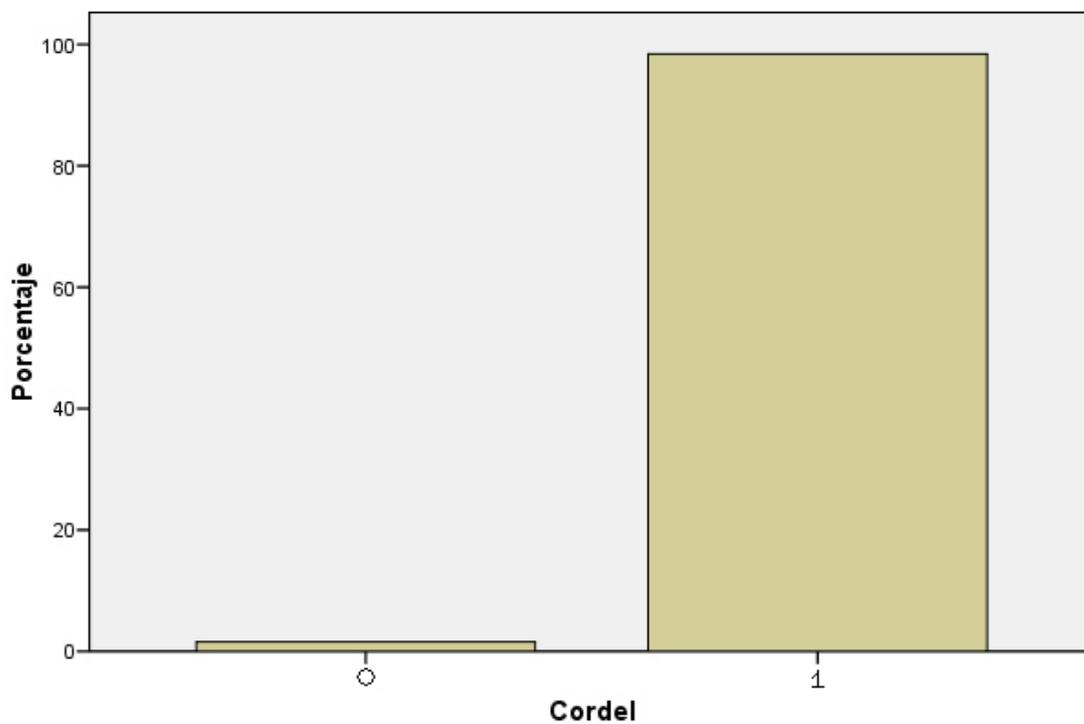
<b>Carrete</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	2	3,1	3,1	3,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	62	96,9	96,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

**Carrete**



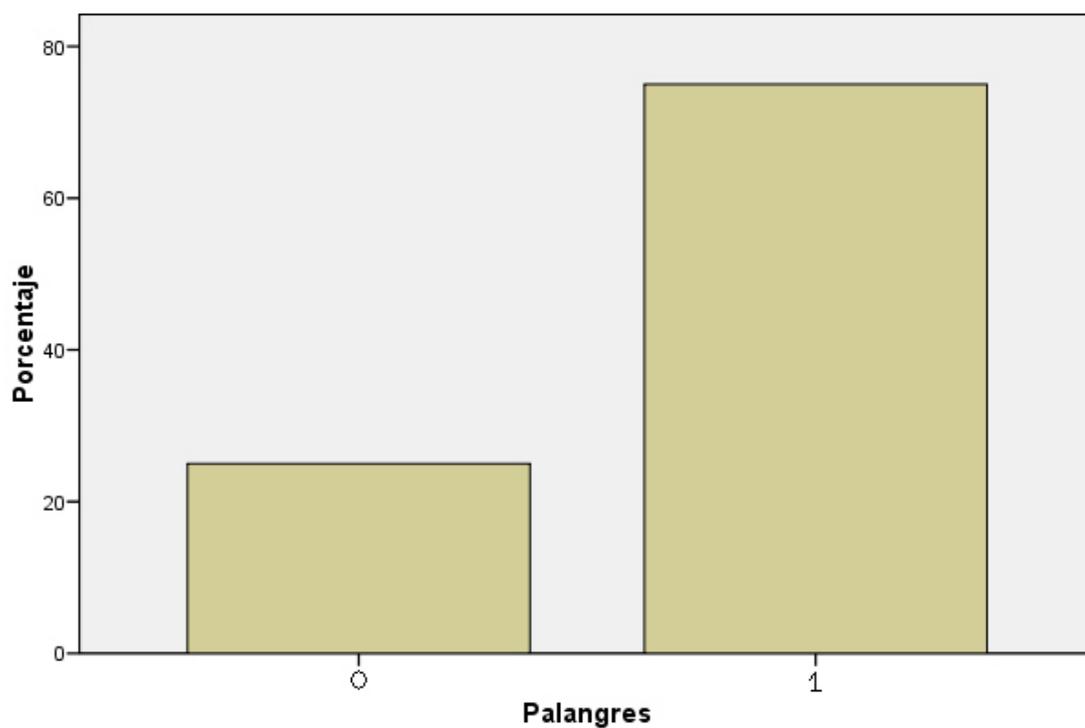
<b>Cordel</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	1	1,6	1,6	1,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	63	98,4	98,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

### Cordel

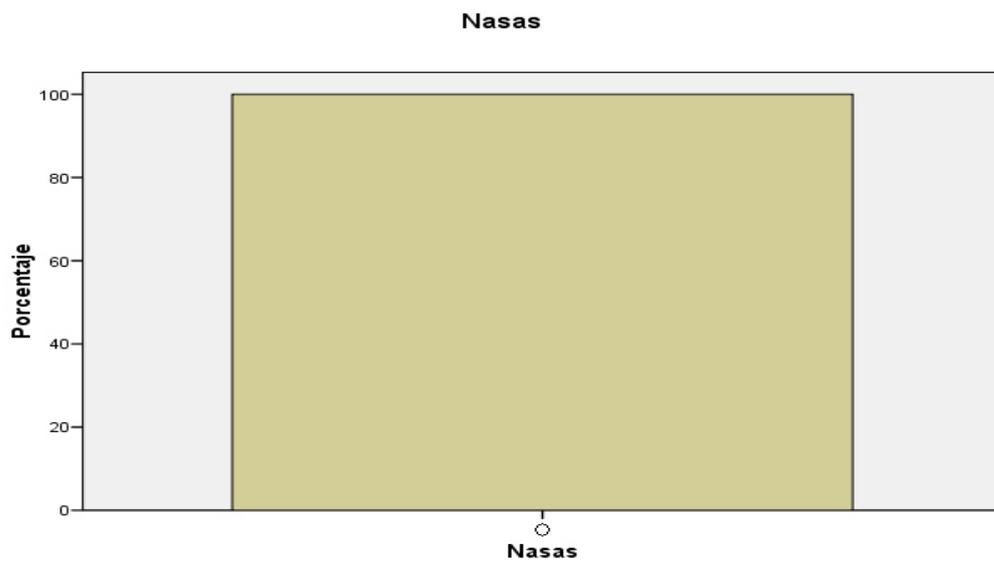


<b>Palangres</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	16	25,0	25,0	25,0
<b>Sí</b>	<b>1</b>	48	75,0	75,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

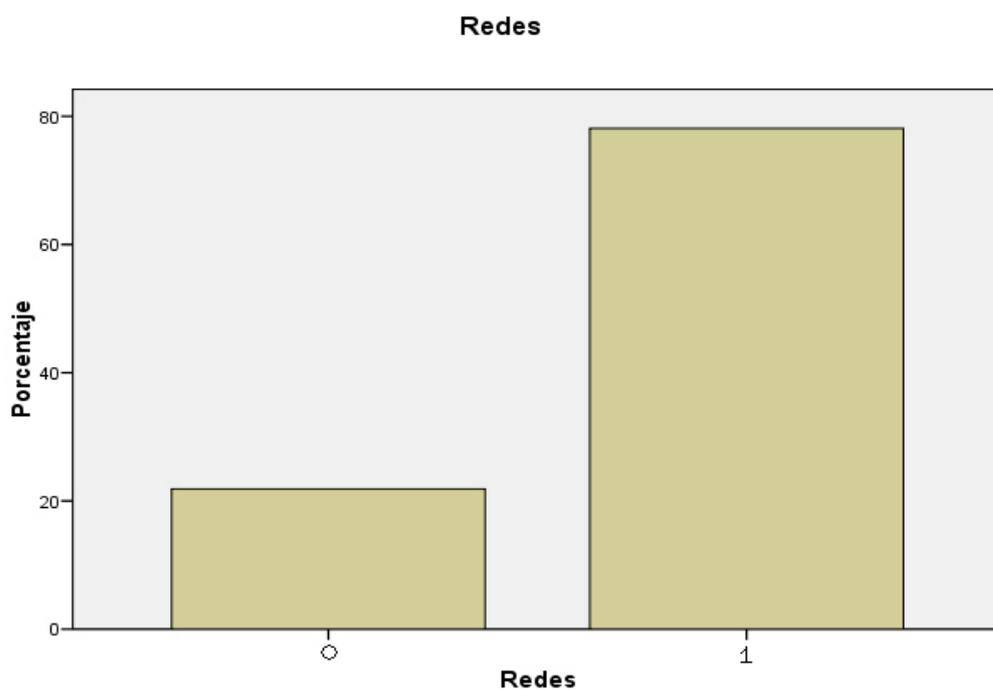
### Palangres



Nasas					
Clasificación	Valor representativo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	0	64	100,0	100,0	



<b>Redes</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	14	21,9	21,9	21,9
<b>Sí</b>	<b>1</b>	50	78,1	78,1	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	



<b>Tranques</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	26	40,6	40,6	40,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	38	59,4	59,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Chinchorros</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	50	78,1	78,1	78,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	14	21,9	21,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Atrarrayas</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	1	1,6	1,6	1,6
<b>Sí</b>	<b>1</b>	63	98,4	98,4	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Otros</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	61	95,3	95,3	95,3
<b>Sí</b>	<b>1</b>	3	4,7	4,7	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

#### **Anexo C – Tabla 5**

**Conocimiento sobre las regulaciones de las tallas y peso comercial de las especies:**

<b>¿Considera Ud. el tamaño y peso comercial para las capturas?</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	44	68,8	68,8	68,8
<b>Sí</b>	<b>1</b>	20	31,3	31,3	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

**Conocimiento del peso mínimo de captura:**

<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No tiene conocimiento</b>	<b>0</b>	58	90,6	90,6	90,6
<b>Tiene poco conocimiento</b>	<b>2</b>	1	1,6	1,6	92,2
<b>Tiene mínimo conocimiento</b>	<b>3</b>	5	7,8	7,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

**Conocimiento de la cuota máxima de captura para una salida en caso de ser una zona de alto interés económico:**

<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>no conoce</b>	<b>0</b>	48	75,0	75,0	75,0
<b>Sí conoce</b>	<b>1</b>	16	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

**Conocimiento de la cuota máxima de captura para una salida en caso de ser una zona de bajo interés económico:**

<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>no conoce</b>	<b>0</b>	48	75,0	75,0	75,0
<b>Sí conoce</b>	<b>1</b>	16	25,0	25,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

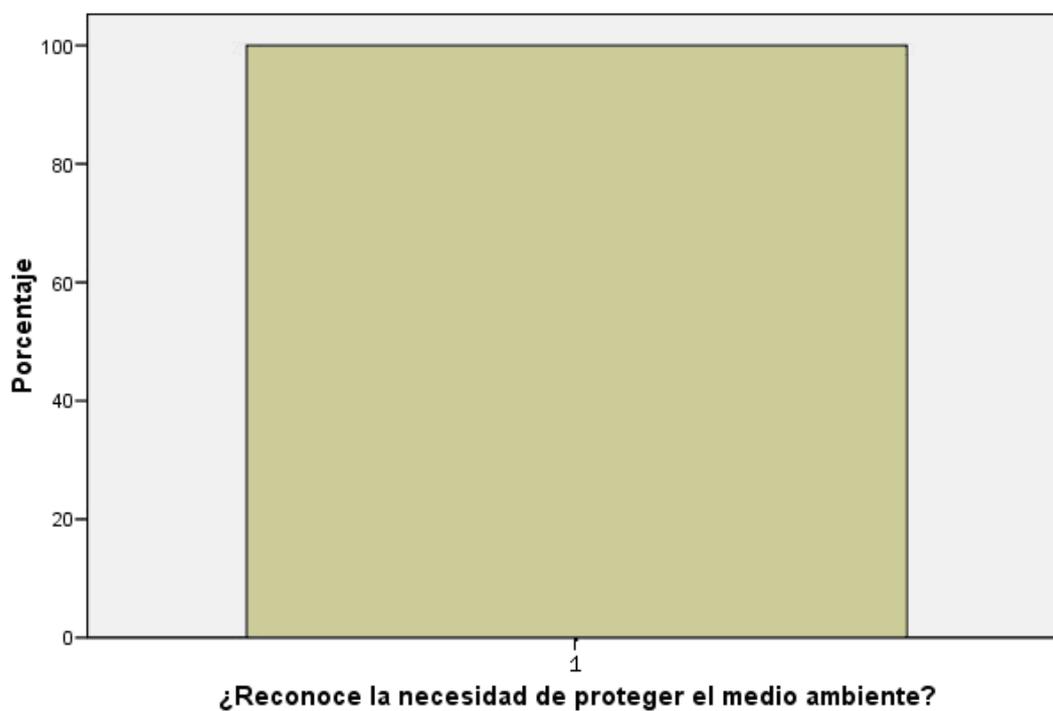
**Anexo C – Tabla 6**

**Nivel de proteger el medio ambiente:**

**¿Reconoce la necesidad de proteger el medio ambiente?**

<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>Sí</b>	<b>1</b>	64	100,0	100,0	

**¿Reconoce la necesidad de proteger el medio ambiente?**



**Anexo C – Tabla 7**

**Conocimiento de las especies en peligro de extinción:**

<b>¿Conoce que hay especies en peligro de extinción?</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	2	3,1	3,1	3,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	62	96,9	96,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>En caso de ser positiva (Sí) su respuesta mencione al menos 3:</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No tiene conocimiento</b>	<b>0</b>	4	6,3	6,3	6,3
	<b>1</b>	60	93,8	93,8	100,0
<b>Tiene conocimiento</b>	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

#### **Anexo C – Tabla 8**

#### **Información recibida sobre la importancia de proteger el medio Ambiente:**

<b>Ha recibido alguna información sobre la importancia de la protección del medio ambiente?</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	11	17,2	17,2	17,2
	<b>1</b>	53	82,8	82,8	100,0
<b>Sí</b>	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>CITMA</b>					
<b>Clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	59	92,2	92,2	92,2
<b>Sí</b>	<b>1</b>	5	7,8	7,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Prensa</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	51	79,7	79,7	79,7
<b>Sí</b>	<b>1</b>	13	20,3	20,3	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>Radio</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	59	92,2	92,2	92,2
<b>Sí</b>	<b>1</b>	5	7,8	7,8	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>FCPD</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	57	89,1	89,1	89,1
<b>Sí</b>	<b>1</b>	7	10,9	10,9	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

<b>En la TV.</b>					
<b>clasificación</b>	<b>Valor representativo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
<b>No</b>	<b>0</b>	16	25,0	25,0	25,0
<b>Sí</b>	<b>1</b>	48	75,0	75,0	100,0
	<b>Total</b>	64	100,0	100,0	

## ANEXO D

### **Guía Análisis de Documentos.**

Indicadores medidos en cada documento.

Decreto Ley 164 y Decreto Ley 67

- Artes de pesca permitidas.
- Lugares de pesca.
- Especies en peligro de extinción.
- Especies tóxicas.
- Cuota máxima permitida.
- Peso mínimo de las especies.

Estrategia Provincial de Educación Ambiental.

- Problemas ambientales de territorio.
- Proyectos de Educación Ambiental de la Provincia.
- Organismos involucrados en la gestión ambiental

ANEXO E:

Fotos realizadas durante el proceso de investigación.

**Nota: Comunidad el Castillo de Jagua y embarcaciones de los pescadores deportivos.**



Nota: Artes de pesca.

