

**CUANDO EL PESCADO ES AGUA:  
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y PESCADO EN UNA COMUNIDAD COSTERA DE  
LA REPÚBLICA DOMINICANA**

por

Richard W. Stoffle  
Oficina de Investigaciones Aplicadas sobre Antropología  
Universidad de Arizona  
Tucson, Arizona, EE.UU.

*Resumen:* Se trata de un estudio sobre la población de Buen Hombre, pequeña aldea agrícola y costera de un millón de personas aproximadamente, situada en la costa norte de la República Dominicana (RD) cerca de la frontera con Haití. La población de esta aldea se enfrenta con problemas normales y anormales de cambio. Estos cambios son a veces mundiales y otras veces locales. Se producen en su clima, economía y medio ambiente. La población de esta aldea se prepara y ajusta a estos cambios mediante (1) el fomento de una ética de conservación y (2) la limitación del acceso a sus recursos marinos. Cuando lo consigue, mejoran los problemas de la seguridad alimentaria a base de pescado.

El tiempo y el espacio son fundamentales para comprender los problemas de la seguridad alimentaria basada en el pescado. Entre las cuestiones temporales figuran la gama de relaciones organizadas culturalmente entre la población y los recursos naturales asociados con el pescado, que se denominan paisajes culturales (Greider y Garkovich 1994; Tuan 1977; Stoffle, Austin y Halmo 1997). Cuando las perspectivas temporales se combinan con una perspectiva de paisaje cultural tenemos el fundamento para estudiar cómo las cuestiones naturales y humanas están conectadas en un momento y también a lo largo del tiempo. (Adam 1998: 55)

Una perspectiva temporal nos permite integrar conocimientos científicos y cotidianos y la personalidad cultural constitutiva con las obras de la naturaleza.

Este enfoque diacrónico para presentar el estudio del caso de Buen Hombre da al lector un sentido de descubrimiento y una perspectiva más amplia y completa. El lector es introducido así a los problemas con que se enfrentan los habitantes de esta comunidad costera y va comprendiendo como ellos sus repercusiones y posible solución.

Este estudio examina las cuestiones de seguridad alimentaria con que se enfrentó la población de la aldea de Buen Hombre de 1985 a 1995. Aunque se trata de un período de tiempo muy pequeño, ocurrieron en él muchos cambios que ilustran procesos temporales y espaciales decisivos. Los cambios a corto plazo en la economía y el clima son comunes a las poblaciones costeras que deben ajustar continuamente sus estrategias de adaptación para sobrevivir.

## 1. EL ESCENARIO

Las gentes de Buen Hombre en general prefieren vivir aquí con la vista del océano al norte y las montañas boscosas detrás (Mapa A). Hay tres arrecifes de corales, cada uno más profundo y lejano de la orilla, que se intercalan con lechos de zosteras, donde se produce un

rico ecosistema que contiene una variedad de alimentos, desde algas, hasta bogavantes y pescados (Mapa B). Las marismas proporcionan mariscos, plantas medicinales y maderas resistentes a las termitas que se doblan sin romperse frente a los fuertes vientos. Los bosques de las montañas contienen centenares de plantas naturales empleadas para la medicina, la alimentación y la fabricación de muchas cosas, desde casas hasta cestas. En las colinas que rodean la aldea hay centenares de lugares arqueológicos donde abundan trozos de cerámica que testifican los milenios que los seres humanos han ocupado este lugar. Las tradiciones orales locales están llenas de interpretaciones de estos lugares y del espíritu persistente de los moradores del pasado. Los campos de agricultura de secano están situados en un valle y las cabras pastan en las laderas más bajas al pie de las montañas. Se cultiva en suelos relativamente fértiles. En realidad, la población de Buen Hombre explota un ecosistema tropical de gran riqueza y diversidad.

La aldea no tiene hoy una fuente de agua potable, las montañas costeras son áridas, pero a comienzos del siglo XX la comunidad tenía acceso a varias fuentes y arroyos de superficie intermitentes. Por culpa de la deforestación, todo lo que queda hoy es una fuente de aguas salobres que se utilizan para el lavado de la ropa y el aseo y para abreviar a los animales de cría en tiempos difíciles. En los años húmedos el agua potable más cercana es la de los pozos de una aldea situada justo detrás de las montañas al sur. Hace unas pocas generaciones un muchacho de cada familia pasaba un día o dos transportando con un burro o caballo pequeño el agua a través de las montañas. En los años áridos, se reduce mucho el agua de los pozos cercanos y hay que sacarla de los pequeños ríos contaminados que corren a muchas millas en el interior. Hoy en día se embotella esta agua del interior en pequeñas botellas que son transportadas por jóvenes en motocicletas y vendidas a precios relativamente altos.

El clima es generalmente moderado, pero hay frecuentes huracanes que provocan destrucciones con fuertes lluvias y vientos. Esta valiosa agua pluvial se recoge en cisternas de cemento de propiedad de la comunidad o de casas privadas. De vez en cuando, durante los últimos cien años desde que se estableció la comunidad, se han conseguido equilibrios claramente observables entre sus necesidades y lo que este lugar puede proporcionar.

La población de Buen Hombre sufre amenazas naturales y humanas que se pueden prever y a las que se ha adaptado con éxito. Quizás la amenaza más común es la sequía. Periódicamente, llueve cuando no conviene para los cultivos y esto causa graves problemas a la comunidad. Otras veces, se produce una sequía regional y se pierden la mayoría de las cosechas. Se padecen huracanes que devastan las cosechas, los hogares y la infraestructura de transporte. La aldea está conectada con el este y el oeste por medio de senderos y hay sólo una carretera para automóviles que atraviesa las montañas hacia el sur uniéndola con las aldeas vecinas y, en último término, con la carretera asfaltada que llega a los centros urbanos. Pero bastan pocas lluvias para hacer intransitable esta carretera.

Las amenazas humanas a la vida comunitaria son mucho más difíciles de prever. En otro tiempo Buen Hombre tenía un número de Haitianos que eran miembros bien recibidos y valiosos de la comunidad. Durante los años cincuenta, el gobierno de la República Dominicana decidió que los problemas económicos nacionales se debían a la presencia de Haitianos, y las tropas gubernamentales registraron las comunidades cercanas a la frontera para asegurar que no quedara ninguno en ellas. Esta experiencia dejó lo que puede caracterizarse como una “cicatriz social” que se manifiesta hoy en día en una ausencia completa de discriminación racial hasta el punto de no poder reconocer ni responder a diferencias evidentes de color entre los miembros de la comunidad. El mismo gobierno de la



**Mapa A:** La República Dominicana mostrando la costa norte y el emplazamiento de Buen Hombre.



**Mapa B:** Imagen en color natural de la costa norte de la República Dominicana. Puede verse a la izquierda Monte Cristi. Buen Hombre está situado justo en el centro, cerca de la parte superior de la imagen donde hay una interrupción en el arrecife.  
(Fotografía por cortesía del Environmental Research Institute of Michigan)

República Dominicana decidió producir sal con el agua marina de los manglares de Buen Hombre. Las tropas del gobierno desbrozaron los manglares y crearon grandes salinas. Las alteraciones del terreno y los daños al ecosistema fueron enormes, pero el aislamiento de la aldea contribuyó al fracaso del proyecto y a la retirada de las tropas gubernamentales. Estos son los tipos de amenazas a la vida común diaria a las que la población de Buen Hombre se ha adaptado y ha sobrevivido, pero los cambios derivados de los sistemas del mundo contemporáneo plantean nuevos desafíos.

La población de Buen Hombre se ha enfrentado durante los últimos veinte años a distintas amenazas no tradicionales. Capitalistas arriesgados han contratado a jóvenes desempleados de las ciudades de la costa a millas de distancia para que vengán a los arrecifes a barrer con redes ilegales los lechos de zosteras y los delicados arrecifes matando cada año a miles, y quizás millones, de peces de talla inferior a la norma, y causando daños a la ecología marina. Aplicando las políticas propuestas por el Fondo Monetario Internacional, el gobierno de la República Dominicana eliminó los controles tradicionales de los precios de alimentos básicos como el azúcar y el arroz y ahora la inseguridad alimentaria es la forma de vivir de mucha gente. Los turistas han comenzado a aventurarse en este ecosistema remoto provocando cambios directos en los precios y la distribución de recursos naturales de producción local como el pescado y el bogavante, estimulando indirectamente la eliminación de los manglares para la construcción de casas de vacaciones y hoteles del turismo internacional.

Durante el período de este análisis de caso, ciertas actividades procedentes de distintos sistemas mundiales del exterior, unidas a una prolongada sequía local, amenazaron la capacidad de la población de Buen Hombre para alimentar a sus familias y proteger su ecosistema. Después de 1995, los miembros de la aldea volvieron cada vez más a las prácticas no sostenibles de recolección de recursos naturales para poder sobrevivir. Sobre todo en épocas difíciles en que escasearon muchos recursos, el pescado se tradujo en agua y alimentos. El agua es vida, pero la aldea carece de pozos o fuentes de agua potable. Cuando no hay dinero, la gente tiene que pescar para vender. Con el dinero pueden comprar agua con que cocer el arroz para cenar. En estos tiempos, el pescado es agua. Esta frase tan sencilla indica que las economías no existen aisladamente, sino que prosperan o decaen en virtud de sus interconexiones y ramificaciones con otros aspectos de la sociedad más amplia y que los efectos inadvertidos pueden influir tanto como los directos. En realidad, en épocas difíciles el pescado proporciona ingresos con que comprar el agua necesaria para beber y preparar alimentos.

## **2. MÉTODOS**

La población de Buen Hombre colaboró con investigadores universitarios haciendo el relato de sus adaptaciones a este entorno costero marino. Se estableció así una colaboración entre las tres principales organizaciones que estructuran las actividades de la comunidad, a saber, la asociación de pescadores, la asociación de agricultores y la asociación de mujeres, cada una de las cuales fue consultada formalmente siempre que los investigadores universitarios propusieron otro estudio en la aldea. No se hizo ningún estudio hasta que se completó plenamente la consulta y todos los participantes comprobaron que tenían una función claramente definida en el estudio.

Aunque la aldea tiene un puesto de dirigente comunitario o alcalde, la forma más normal de adoptar decisiones es en debates abiertos patrocinados por una de las tres organizaciones citadas. Cada asociación tiene sus propios miembros, organiza sus reuniones y representa a sus miembros dentro de la comunidad, la región y la nación.

La comunidad y el ecosistema costero de Buen Hombre fueron el objeto de estudios sociales (Stoffle 1986) y económicos (Rubino, Epler, y Wilson 1985) en el verano de 1985. La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional financió un análisis de idoneidad social de una nueva tecnología que el laboratorio Marine Systems Lab de la Institución Smithsonian estaba ensayando en tres lugares del Caribe, consistente en el cultivo de algas en el océano y la alimentación con ellas de varias especies marinas en jaulas bajo el agua. La maricultura que se proponía practicar en Buen Hombre consistía en la cría de centollos del Caribe (*Mithrax spinoissimus*). Se consideró esta tecnología un milagro como la “revolución verde”, por lo que fue denominada por las organizaciones internacionales “revolución azul”, término que utilizamos después en nuestra referencia a la tecnología (Rubino y Stoffle 1989, 1990). La Smithsonian Institution eligió los arrecifes coralinos de Buen Hombre como uno de los lugares de ensayo de la tecnología de la revolución azul porque figuraban entre los mejores del Caribe y entre los últimos sistemas de arrecifes coralinos plenamente funcionales a lo largo de todas las costas de La Española.

Posteriormente se realizaron estudios sociales y culturales en 1989, 1990 (dos sesiones de campo) y 1991, mediante los cuales se siguió evaluando el acoplamiento entre la población de la aldea y la nueva tecnología de maricultura, pero se amplió el marco analítico para incluir a toda la comunidad (Stoffle, Halmo y Stoffle 1991; Stoffle y Halmo 1992). Un estudio financiado por la NASA permitió a un amplio equipo científico multidisciplinario evaluar el impacto ambiental de las actividades pesqueras locales y no locales utilizando imágenes de satélite (Luczkovich, Wagner, Michalek, y Stoffle 1993; Michalek, Wagner, Luczkovich, y Stoffle 1993; Stoffle, Halmo, Stoffle, y Burpee 1994, Stoffle, Halmo, Wagner, y Luczkovich 1994). Durante sus estudios, se hicieron 284 entrevistas y 174 días por persona de observaciones participativas.

Un instrumento de encuesta ligeramente ampliado guió las entrevistas de un estudio a otro a fin de explorar nuevas cuestiones. Se realizaron estudios conexos sobre innovaciones agrícolas en 1993-1994 (Burpee 1995), ética de conservación indígena 1993 (Stoffle 1994) e impacto ambiental de las políticas de ajuste estructural en 1995 (Greenberg 1997).

Todos estos estudios realizados durante un período de 10 años constituyen uno de los proyectos más amplios de investigación de ciencias sociales iterativa realizado en el Caribe. Los miembros de Buen Hombre, individualmente y formalmente a través de las tres asociaciones de la aldea, desempeñaron funciones fundamentales identificando variables sociales, culturales y ambientales decisivas para los estudios y, posteriormente, revisando y confirmando los resultados. Estos estudios han sido interdisciplinarios con la participación de científicos de sectores tan diversos como la ecología marina, climatología, ciencias de sueldos y cultivos, antropología cultural y etnohistoria. Por último, los estudios han afrontado cada vez mejor las cuestiones aprendiendo de los resultados anteriores y escuchando a la gente que se halla directamente involucrada en los problemas en su vida cotidiana.

### **3. SEGURIDAD ALIMENTARIA EN BUEN HOMBRE**

La seguridad alimentaria es un concepto bien definido por estudios anteriores, pero es difícil saber lo que significa para una persona, familia o comunidad determinadas. Aunque se sepa mucho sobre las vidas de la gente de Buen Hombre, es difícil representar en palabras lo que significa no tener seguridad con respecto a los alimentos. Un episodio que quedó en la memoria de este investigador es la visita realizada una tarde a una familia bastante grande de la comunidad. Durante ella, la esposa explicó que no podía ofrecer comida porque su marido

había estado enfermo y no había podido pescar aquel día, por lo que no tuvo pescado que vender. Sin dinero, no pudo comprar el suministro diario de agua. Aunque la familia disponía de cantidades abundantes de frijoles y arroz, no podían cocinarlos para cenar por falta de agua. Al no poder pescar, esta familia quedó sin alimentarse a pesar de disponer de frijoles secos y arroz.

Este caso pone de relieve la importancia de aspectos interconexos, ramificados y latentes de las familias locales, que son temas persistentes en este estudio.

La inseguridad sobre la alimentación puede derivar de problemas más duraderos. Un año, extensionistas agrarios de la República Dominicana incitaron a los agricultores de Buen Hombre a plantar más tabaco. En efecto, se dedicaron campos enteros al tabaco, que normalmente era solo uno de los muchos cultivos comerciales y de subsistencia producidos. Después de una estación húmeda y, por consiguiente, de una cosecha maravillosa, el gobierno dominicano dijo a los agricultores que se había cultivado tanto tabaco que ya no tenía valor inmediato. Ni siquiera este gobierno que sostiene los precios pudo comprar todo el tabaco que se había cultivado a instancias suyas. Casi un año después, el portal de la mayoría de los agricultores de Buen Hombre estaba lleno hasta el techo de balas de tabaco. No se habían plantado los cultivos de subsistencia que se producen normalmente y la gente quedó sin dinero para comprar alimentos básicos. Aunque normalmente había escasez de créditos, el gobierno los concedió para estimular la plantación de tabaco, pero ahora tales créditos se convirtieron en deudas crecientes para la familia y la comunidad. Toda la aldea pasó meses, y algunas familias, años, de inseguridad alimentaria a causa de este episodio.

Otro tipo de inseguridad alimentaria se produce cuando la gente cree que están destrozando sus medios de subsistencia. Puede ocurrir esto a los agricultores cuando ven la erosión de sus campos y la escorrentía hacia el mar del único suelo que jamás tendrán. Ven como suelos que eran fértiles comienzan a “producir rocas”, expresión local que describe los efectos de la erosión. Sentimientos análogos embargan a los pescadores cuando ven a sus colegas capturar un mero muy grande, que definen como el pez madre necesario para producir nuevas generaciones de peces. Los pescadores ven también la erosión de su futuro y el de sus hijos cuando pescadores urbanos utilizan redes ilegales y dejan a lo largo de cinco millas de playa una franja de más de más de cincuenta centímetros de peces pequeños muertos. Estas redes provocan daños mensurables en los lechos de zosteras y arrecifes marinos. Cuando personas que saben sobre el cambio del ecosistema a largo plazo ven que ocurre esto, se preocupan por lo que les sobrevendrá a ellas mismas, a sus familias y a su aldea. Se preocupan no por hoy, ni siquiera por esta temporada, sino por el futuro para siempre; porque los daños a la pesca y al hábitat de los peces, lo mismo que la erosión de los suelos agrícolas fértiles que los convierte en pedregales, son irreversibles.

Estos pescadores llegan a padecer una inseguridad con respecto a la alimentación que ni siquiera los beneficios en pequeña escala debidos al buen tiempo, mejores cultivos y mayores capturas marinas pueden reducir. Están preocupados por la posibilidad de prever su futuro porque ven socavados sus fundamentos esenciales.

#### **4. PESCADO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN BUEN HOMBRE**

Estudios sobre la función del pescado en la seguridad alimentaria defienden que una medida de suma importancia es el porcentaje con que el pescado contribuye al total de proteínas animales que consume la población en una zona (normalmente una nación). Otra medida de gran importancia es la de la contribución del pescado al suministro de energía en la

dieta total de una población en una zona, así como también su contribución a la economía. Considerando la República Dominicana desde este punto de vista, el pescado representa una contribución relativamente pequeña en comparación con otros países, en términos de las dos primeras de estas medidas (FAO, Comité de Pesca 1995: Anexo 1a). Utilizando tales medidas, la República Dominicana se encuentra entre Israel y el Reino Unido. Aunque no se dispone de cifras sobre la contribución económica, la del pescado se clasificaría probablemente incluso en un lugar más bajo en este país que produce azúcar, tabaco y jugadores de béisbol para la exportación. El conjunto de estos indicadores sugiere una función secundaria del pescado en la seguridad alimentaria de la población de la República Dominicana.

#### **4.1 Poblaciones especialmente afectadas**

Sin embargo, en la República Dominicana hay dos grupos de población que no están bien representados por estas estadísticas nacionales. La gente que vive en aldeas pesqueras y agrícolas es un tipo de población para la que el pescado es importante. Los pobres de zonas urbanas que viven cerca de ciudades costeras dependen también del pescado barato, lo que no se manifiesta claramente en las estadísticas nacionales.

Los pescadores de Buen Hombre cambian la forma de pescar y los lugares donde faenan según las estaciones del año. En invierno y primavera se dedican a pescar de primera clase porque necesitan dinero para comprar alimentos y medicinas. Durante esta temporada, los cultivos están creciendo en los campos y la gente está más expuesta a las enfermedades. En ella los pescadores miran los cambios de color y el abdomen hinchado que son indicaciones del comportamiento de desove de los peces. Es la época en que se dedican a la pesca del bogavante, pero no capturan los que tienen huevos. En verano y otoño los pescadores capturan pescados de segunda y tercera clase, y muy pocos de primera clase. En este período, los cultivos proporcionan dinero y quieren conservar el pescado de primera clase. Las tres clases de pescado están definidas por el gobierno de la República Dominicana y representan fundamentalmente niveles de valor económico en los mercados nacional e internacional del pescado.

La Asociación de Pescadores mantiene registros del pescado vendido y, con la ayuda de los diarios de los distintos pescadores, nuestros estudios pudieron evaluar que durante la sequía los pescadores conservaban del 20 al 25 por ciento de su captura para su sustento. En el Cuadro 1 se documenta, basándose en las respuestas a una encuesta de 31 miembros de la comunidad de Buen Hombre, la forma en que el pescado de subsistencia se distribuyó diariamente durante el mes de agosto de 1989, que constituyó el período central de una sequía de cuatro años, por lo que había menos animales de tierra que en 1985, pero muchos más que los que habría dos años después, al final de la sequía. Este cuadro demuestra que tanto los pescadores como los agricultores pescaban en ese período y ambos alimentaban a sus familias y miembros de la comunidad. Los agricultores capturaban alrededor de la tercera parte que los pescadores y consumían la mitad que estos en el hogar inmediato. Además compartían con otros parientes, pero muy poco con otros miembros de la comunidad. En cambio, los pescadores capturaban alrededor de 8,30 kilogramos de pescado al día y compartían casi a partes iguales con los miembros de su familia, otros parientes y miembros de la aldea.

Tanto los pescadores como los agricultores vendían una parte de sus capturas. En total, el 42% de los 31 entrevistados vendieron parte de su captura diaria, alrededor de la mitad de los pescadores (53%) y un tercio de los agricultores (29%).

Debido a los efectos crecientes de la sequía, los pescadores incrementaron sus esfuerzos de captura. Nuestros estudios demuestran que, pese al aumento del esfuerzo de pesca, los pescadores no violaron sus pautas tradicionales, con lo que siguieron protegiendo a los peces. Se dedicaron cada vez más a la pesca, porque se perdían sus cosechas. Los agricultores nadaban desde la orilla al primer ecosistema de arrecifes concentrando en él su presión de pesca.

Parte del pescado que se vendía entre 1985 y 1989 lo adquiría la población urbana pobre. Los registros de la Asociación de Pescadores demuestran que aproximadamente el 20% de todo el pescado vendido era de tercera clase (véase Figura 12.5, Stoffle, Halmo, Stoffle, William's, y Burpee 1993: 278), la mayor parte del cual se transportaba en pequeñas motocicletas a los mercados urbanos. Parte del pescado se distribuía a la población que vive en aldeas agrícolas cercanas, pero la mayor parte se llevaba a centros urbanos, donde la gente trabaja por un salario y no cultiva sus propios alimentos. Entrevistas de mercado y datos de observaciones muestran que consumen este pescado los más pobres de los pobres. Una razón de ello es que la población urbana pobre no tiene otra fuente de proteínas animales a causa del precio de otras fuentes de proteínas. Otra razón es que el pescado, que ya era de la clase más baja, después de un largo viaje desde la aldea pesquera hasta el mercado urbano en una motocicleta sobre un pequeño bloque de hielo en un viejo saco de arroz, se halla gravemente deteriorado. Es una proteína que se vende barata y se consume ampliamente a pesar de su estado.

**Cuadro 1: Distribución de subsistencia de la captura diaria de pescado en kilogramos, Buen Hombre, agosto de 1989 (N = 31)**

Distribución de subsistencia	N	Media	Desviación estándar
<b>Hogares pesqueros</b>			
Consumo en el hogar	17	2,75	2,75
Cantidad compartida con parientes	17	2,65	2,76
Cantidad compartida con la comunidad	17	2,88	3,46
Captura total	17	8,30	8,05
<b>Hogares agrícolas</b>			
Consumo en el hogar	14	1,45	2,35
Cantidad compartida con parientes	14	1,00	1,84
Cantidad compartida con la comunidad	14	0,70	1,20
Captura total	14	3,15	5,25

*Fuente:* Trabajo de campo del autor, 1989.

Estas observaciones documentan que las medidas nacionales de la contribución del pescado a la seguridad alimentaria no reflejan necesariamente la situación de poblaciones concretas como las que viven en aldeas costeras, así como de los pobres urbanos.

#### **4.2 Función del cambio climático**

Intentos de modelizar las dimensiones humanas del cambio del ecosistema mostraron que muchas variables humanas y naturales influyen en el comportamiento pesquero en Buen Hombre. Son importantes entre ellos los episodios de corta y larga duración de cambio climático (véase McGoodwin 1992). Cuando el tiempo es seco y se producen sequías, la gente de la costa y los pobres de zonas urbanas dependen cada vez más del pescado. En otras

palabras, durante graves sequías las consecuencias para la población costera, que es productora de pescado (tanto agricultores como pescadores) y la urbana, que gana sueldos marginales, son esencialmente las mismas.

Consideremos los efectos de la sequía de 1987-1991 en la producción de proteínas animales en Buen Hombre, en función de la indización por la presencia de cabras. Durante el estudio del primer año en 1985, la aldea de Buen Hombre estaba plagada de cabras. La gente se lamentaba continuamente de que las cabras descontroladas entraban en los campos y huertos. Se comía cabra con gusto quizás como autodefensa. El pescado era una de las muchas proteínas disponibles y contribuía moderadamente al suministro total de energía alimentaria y a la economía de la aldea. En 1991 habían desaparecido en la aldea las cabras, así como la mayoría de otros tipos de animales, incluidos perros y pollos. La gente comía principalmente el pescado capturado por los pescadores de la aldea o por agricultores convertidos ocasionalmente en pescadores. Prácticamente no había ninguna otra fuente accesible de proteínas animales. Los agricultores empezaron a depender del pescado para disponer de proteínas en las comidas familiares y presionaron a sus parientes pescadores a fin de que les proporcionaran proteínas de pescado, mientras que la sequía obligó a estos últimos a vender parte de sus capturas para obtener dinero con que comprar agua para preparar la comida de su propia familia. En 1991 se vendía muy poco pescado de la clase tercera.

No se dispone de datos sistemáticos sobre la población urbana pobre en este período de sequía. Se realizaron observaciones participativas en varias visitas al mercado. Hacia el final de la sequía, los pescadores de Buen Hombre vendían pescado de valor elevado para obtener dinero y consumían o distribuían la mayor parte del resto dentro de la comunidad. Durante la sequía, la cabaña de todos los tipos de animales de la región disminuyó enormemente, por lo que en los centros urbanos se redujo el suministro y aumentó el costo de las proteínas animales. Según la mejor conjetura de nuestros equipos de investigación, muchos pobres de zonas urbanas se hicieron vegetarianos durante las últimas etapas de la sequía, con lo que dependieron únicamente de proteínas vegetales por necesidad. En consecuencia, para la población urbana pobre, es posible que disminuyera efectivamente la parte porcentual del pescado en el aporte tanto de energía alimentaria como de proteínas animales durante las últimas etapas de esta sequía.

### **4.3 El camino hacia la conservación**

La población de Buen Hombre tiene una ética de la conservación, que se deriva de tres factores: (1) ha vivido aquí durante un largo período en el que ha llegado a conocer el medio ambiente y ha aprendido de sus propios errores, (2) se da cuenta de que la tierra y el océano cercanos a su aldea le pertenecen y (3) cree que sus hijos y nietos vivirán aquí en el futuro.

Antes de examinar la ética de conservación de la población de Buen Hombre es importante encuadrar este examen en referencia a un debate mundial sobre los orígenes de la conservación, que sostienen científicos sociales y científicos de los recursos naturales, centrandos sus investigaciones en la conservación de los recursos naturales. La cuestión tiene también importancia para los debates sobre políticas de recursos naturales entre los gobiernos y los responsables de la ordenación de los recursos. En el centro de este debate se halla la doble cuestión de si la gente hace algo realmente para conservar los recursos naturales que utiliza y si continuaría conservándolos en caso de que dispusiera de nuevas tecnologías de recolección (Hardin 1968). Algunos defienden que la gente desea fundamentalmente explotar los recursos hasta los límites de su capacidad, por lo que, cuando presiona hasta tales límites, la única

solución es reducir el acceso al recurso y al hábitat natural que necesita para sobrevivir. En estas situaciones se recomiendan espacios silvestres protegidos o reservas marinas especiales.

Otros defienden que la gente aprende y se adapta, por lo que, al cabo del tiempo corregirá sus errores y desarrollará prácticas de utilización sostenible de los recursos naturales (McCay y Acheson 1987). Una observación básica de la cultura humana es que los grupos humanos se adaptan al cabo del tiempo. De hecho, se define la cultura como la forma en que un grupo humano se adapta a su entorno. Para la mayoría de los especialistas en cultura humana, adaptarse es ser humano. En general, cuanto más tiempo vive una población en una zona más se adapta a sus recursos naturales. Por ello, algunos propugnan que la conservación de los recursos naturales debería ser una “conservación basada en la comunidad”, es decir centrada en la población local que vive cerca del recurso y lo utiliza (West y Brechin 1991; Western y Wright 1994).

No se quiere decir con esto que todas las adaptaciones humanas sean buenas para los componentes bióticos y abióticos del ecosistema. De hecho, hay siempre sociedades humanas que no llegan a comprender plenamente las repercusiones de su utilización de los recursos naturales de su entorno. Sin embargo, ninguna sociedad destruye consciente y voluntariamente su base esencial de recursos naturales dejando que mueran de inanición las generaciones futuras.

Se producen equivocaciones notables en la utilización de los recursos naturales cuando la gente no entiende lo que hace y cuando se ve obligada a sobrevivir diariamente con sistemas que eliminan su futuro. Recientemente los especialistas han sugerido que los adelantos de la tecnología moderna han sido adoptados por personas que utilizan los recursos naturales, pero que no se percatan de las repercusiones a largo plazo de sus acciones. Este problema se refiere a lo que se ha denominado panoramas temporales (“timescapes”) (Adam 1998), que consisten en las generaciones o hasta miles de años que tal vez tengan que transcurrir para que se vean claramente los efectos en la ecología. Otros investigadores han mostrado que la gente recurre al entorno natural para sobrevivir, debido a los rápidos cambios de política económica (tales como los asociados con las políticas de ajuste estructural) que eliminan las subvenciones alimentarias y pueden causar problemas financieros insuperables a los miembros más pobres de la sociedad (véase un examen de esta cuestión en Greenberg 1997).

Si todas las sociedades se adaptan a su entorno y desean fundamentalmente no mermar la capacidad de las generaciones futuras para sobrevivir, ¿qué tipo de sociedades consiguen mejor esto? Se aduce que la gente de sociedades nativas utiliza y protege el medio ambiente mejor que la de sociedades industriales urbanas (Beckerman y Valentine 1996; Nabhan 1997). Otros dicen que las sociedades nativas protegen el medio ambiente sólo porque no tienen la densidad de población ni la tecnología para destruirlo (Martin 1967). McGoodwin (1990:42), por ejemplo, refleja esta perspectiva cuando señala que “...es posible que algunas poblaciones pesqueras nunca pesquen en exceso importantes recursos marinos sencillamente porque no pueden hacerlo, y no por una sabiduría conservacionista”. Concluye que “...la mayoría de las sociedades humanas primitivas eran “progresistas” sólo porque no tenían ni la densidad demográfica ni la tecnología para agotar sus propios recursos alimentarios. Así pues, la coexistencia armoniosa de estas poblaciones con la naturaleza parece haber sido fundamentalmente una consecuencia de su mera incapacidad de abusar de sus importantes ecosistemas ...” (1990: 57-58).

Otros defienden que la población que vive durante largos períodos en el mismo lugar desarrollará las formas de proteger los aspectos del entorno natural en los que puede influir

perjudicialmente. Si el argumento consiste en que las sociedades nativas protegen eficazmente partes del entorno, nos queda todavía pendiente la cuestión de por qué son hábiles en conservarlo. Aquí afirmamos que los tres componentes implicados en el desarrollo de una ética de conservación para Buen Hombre reflejan los principios básicos del desarrollo de una ética de conservación para cualquier grupo humano. En cambio, cualquier cosa que invierta estos procesos y deje a la población indefensa y vulnerable a los errores ambientales constituye una amenaza para el medio ambiente.

#### **4.4 Residencia prolongada - conocimientos**

El factor más importante asociado con el desarrollo de una ética de conservación es el tiempo que un grupo humano ha vivido en un entorno. Si seguimos las huellas del proceso de adaptación desde la llegada hasta la conservación, vemos que los errores en la utilización de los recursos naturales ocurren más frecuentemente al comienzo. Los errores graves servirán durante mucho tiempo como ejemplos negativos para convencer a las nuevas generaciones para que se comporten de determinada forma. Durante muchas generaciones, como ocurre entre los indios de América del Norte, tales lecciones estarán incorporadas en una cultura de la gente como castigos espirituales por maltratar una parte del medio ambiente

El entorno de Buen Hombre ha cambiado de distintas formas desde que Cristóbal Colón llegó a esta isla en 1492. Al navegar a lo largo de la costa norte observó playas blancas con franjas de manglares, valles poblados de cabañas, muelles para grandes embarcaciones que surcaban el mar y pastos creados haciendo retroceder los bosques a las laderas de las montañas. No se mencionan los profundos arroyos o las partes muertas de los arrecifes coralinos. Al cabo de cincuenta años el complejo de estados nación en que se sostenían estas grandes comunidades pesqueras y agrícolas a lo largo de la costa desapareció y, después de 100 años, quedó eliminada la población nativa. Como los españoles no tenían intención de repoblar plenamente La Española, la mayor parte de las antiguas aldeas nativas quedaron abandonadas y fueron recuperadas por la naturaleza.

En el último decenio del siglo XIX, cuando un pequeño grupo de cubanos dejó su isla buscando refugio y una nueva vida, fundó el lugar actual de Buen Hombre que había estado abandonado durante más de 300 años. En ese período, la costa norte de la República Dominicana estaba aislada y bastante despoblada. Relatos contados por los viejos residentes de Buen Hombre describen un paraíso exuberante donde crecían los cultivos a gran altura y los bogavantes medían la mitad que un hombre. Durante los primeros 50 años, se hizo retroceder el bosque tropical húmedo hasta que se vio claramente que se estaban secando las fuentes, la erosión estaba eliminando los campos agrícolas y los arroyos cada vez más profundos estaban rebajando la capa freática. La gente decía que el clima de Buen Hombre se secaba debido a la tala de árboles. También en la mar ocurrieron cambios semejantes, pero menos espectaculares. Durante los primeros cincuenta años, la mayor parte de las personas trabajaron cómodamente como agricultores. Cuando las técnicas agrícolas empezaron a no ser eficaces, los hombres se volcaron cada vez más a la mar en busca de alimentos. Por distintas razones, como la erosión de los suelos hacia los lechos de zosteras en el mar y su depósito en los arrecifes coralinos, empezaron a disminuir los rendimientos de la mar y la vida empezó a ser mucho más difícil que cincuenta años antes.

Hoy en día, los habitantes de Buen Hombre han asumido la responsabilidad de lo que hicieron a su ambiente marino costero. No se lamentan del destino ni de los dioses, sino que se culpan a sí mismos. Su respuesta es decir a sus hijos que protejan el suelo que ha quedado en los campos, no talen los árboles en las montañas, extraigan selectivamente madera de los

manglares y protejan los recursos marinos. Reconocen los errores de sus antepasados, han adaptado sus pautas de uso de los recursos naturales y enseñan estas lecciones a sus hijos.

¿Se puede conceder un plazo de cien años para aprender sobre el medio ambiente? Es esta una cuestión que debe estudiarse, porque la duración de la residencia puede llegar a ser una medición objetiva (o índice) de si la comunidad local tiene el fundamento para elaborar una ética de conservación. En tal caso, es indudable que los pescadores de esta comunidad saben mucho sobre el ecosistema marino. En varios momentos durante el estudio de la NASA se hicieron exámenes para medir los conocimientos de los pescadores. Los más ancianos siempre obtenían calificaciones muy altas en relación con los conocimientos sobre los animales, plantas y aspectos abióticos del ambiente marino. Durante varias semanas el biólogo marino de nuestro equipo de investigación buceó con respirador junto con los pescadores locales, la mayoría de los cuales podían sumergirse sin respirador y permanecer en el fondo junto al buceador dotado de respirador. El biólogo marino examinó después con varios pescadores ancianos el entorno marino que habían observado. Basándose en estas experiencias, concluyó que los pescadores ancianos tenían conocimientos equivalentes a un doctorado en biología marina. En realidad, los pescadores de esta comunidad se definen como estudiantes del entorno marino y han llegado a ser expertos en biología marina y procesos ecológicos. Bastaron cien años para realizar esta proeza, y todavía están aprendiendo.

#### **4.5 Propiedad percibida**

La conservación está vinculada con la propiedad, incluso con una propiedad tradicional o no oficial. Esta relación parece tener una explicación más de sentido común que cualquier conjunto sistemático de investigación. La gente cuida lo que es suyo. La gente invierte más energía en conocer y proteger sus propios ecosistemas.

A comienzos de siglo XX, en partes aisladas de la costa norte, la gente pudo adquirir tierras baldías por mera ocupación y las utilizó de forma productiva. Se estableció así el derecho a poseer el territorio rectangular de la costa de Buen Hombre. El territorio de la aldea se extiende hacia el sur hasta el borde de las montañas, hacia el este y oeste hasta límites acordados generalmente con las aldeas vecinas y, en el mar, hasta más allá del tercer arrecife. La parte marina de este territorio está definida por el uso consuetudinario, que el gobierno de la República Dominicana comprende y en determinadas circunstancias reconoce, si bien reclama en última instancia el dominio estatal sobre todos sus recursos terrestres y marinos.

La población de Buen Hombre manifiesta fuertes sentimientos sobre otras personas que entran en su territorio, como se manifestó en los dos casos que ocurrieron o estaban ocurriendo durante los estudios de la universidad. Una aldea vecina situada más al sur, cuyos miembros habían talado el bosque de su lado de la montaña, continuó su explotación maderera penetrando en el territorio de Buen Hombre y eliminó una sección del bosque. Los pescadores urbanos de una ciudad situada al oeste comenzaron a pescar dentro de las aguas de Buen Hombre. En ambos casos, los dirigentes de la comunidad de Buen Hombre recurrieron a los funcionarios gubernamentales regionales pidiendo que reconocieran el territorio de Buen Hombre y su derecho a excluir tales intrusiones. En ambos casos, la respuesta fue que se estudiaría el asunto y se advirtió a la población de Buen Hombre que, en realidad, no tenía la propiedad de la mayor parte de sus tierras con arreglo a una definición estrictamente jurídica. De hecho poca gente de la costa norte tiene una propiedad de la tierra así definida, ya que el gobierno de la República Dominicana no reconoce la propiedad de facto o el derecho de uso por vivir en una zona durante largos períodos. Es más, recientemente aldeas enteras de otras

zonas de la costa han sido desplazadas sin ninguna indemnización por los hoteles comerciales y otros servicios comerciales no locales.

A falta de un apoyo oficial, la respuesta de los dirigentes fue la de tratar de intimidar a los intrusos. Las aldeas del sur tienen algunas relaciones recíprocamente provechosas con los miembros de Buen Hombre, por lo que se llegó a una solución general de la penetración de la explotación forestal. Se habían cortado ya los árboles, pero no se siguió eliminando bosque. El caso de los pescadores ilegales fue algo más complejo, ya que contaban con una buena financiación y con el apoyo de una personalidad política de la ciudad. Aunque sus redes y arte de recolección habían sido prohibidas por el gobierno de República Dominicana, las amenazas de denuncia produjeron pocos efectos hasta que no se sumaron amenazas de violencia. La violencia provocaría dos cosas. En primer lugar, podría hacer que se planteara el asunto a una autoridad regional suprema y, por lo tanto, fuera de la influencia política de la empresa recolectora. Podría tener también una eficacia inmediata sacando fuera de las aguas locales a las tripulaciones intrusas. Por otra parte, como la violencia es ilegal, los pescadores de Buen Hombre podían ser castigados por sus acciones.

Se podría argumentar que los miembros de la comunidad de Buen Hombre no hacían sino proteger sus propios intereses. Alguien se estaba llevando sus árboles y pescado y les quitaba la posibilidad de beneficiarse de ellos. Este argumento no se planteó cuando los aldeanos examinaron estas cuestiones con los miembros de nuestro equipo de investigación. En cambio, se plantearon cuestiones de conservación. Una tarde un pescador vino corriendo y gritando a la gente que fuera a la playa y observara lo que estaba ocurriendo. Muchos aldeanos fueron a la playa y encontraron una franja de una longitud de varias millas y una anchura de más de medio metro de pequeños peces muertos. “Están matando nuestro futuro”, fue el sentimiento que expresaron muchos. Se encontró un trozo de red ilegal y se pidió a los investigadores que la llevaran a la oficina nacional de pesca de la capital. En toda la costa norte hay sólo un funcionario de pesca y se dice en general que aplica sobre todo los reglamentos de pesca en los lugares donde se desembarca el pescado en la principal ciudad portuaria de la región, Puerto Plata.

En los debates del equipo de investigación con la población de Buen Hombre se estableció la idea de que su sentido de propiedad de los recursos naturales contribuye al desarrollo de su ética de conservación. Sencillamente, uno protege lo que es suyo.

#### **4.6 Ocupación futura**

La protección de los recursos naturales para las generaciones futuras es fundamental para los pueblos que tienen una ética de conservación. En otro tiempo, en los Estados Unidos, las creencias religiosas del secretario del interior que se encargaba de la mayoría de los recursos naturales de propiedad nacional, le impulsaron a concluir que el mundo terminaría dentro del período de su vida. Así pues, dedicó la mayor parte de su mandato a vender recursos naturales controlados por los organismos gubernamentales en virtud de su autoridad. La mayoría opina que sus creencias y comportamiento estaban íntimamente asociados: ¿Por qué guardarlos si no hay un mañana?

En cambio, algunas tribus nativas americanas tienen departamentos de planificación y recursos naturales que les exigen evaluar los efectos sociales y ambientales potenciales que las actividades de desarrollo tribales pueden causar sobre los miembros de la tribu hasta siete generaciones futuras. Estos reglamentos tribales son algo más que meros gestos, ya que reflejan el panorama temporal que tradicionalmente contemplan estas tribus.

El requisito de siete generaciones es más amplio que el exigido por la población de Buen Hombre, pero tampoco estos últimos habían vivido en el lugar durante mil años. Hay notables pruebas de que, cuanto más tiempo vive la gente en una zona, más proyectará su vida en esa zona para el futuro. Muchos americanos nativos creen que han vivido por siempre en sus campos, llamados frecuentemente tierras santas, por lo que creen que sus hijos vivirán en esas tierras por siempre. Las repercusiones de tales creencias para la utilización de los recursos naturales y el desarrollo de una ética de conservación son evidentes y quizás sea ésta la razón por la que muchos investigadores observan niveles más altos de conservación entre las poblaciones nativas que siguen viviendo en sus patrias.

## **5. ÉTICA DE CONSERVACIÓN ENTRE LOS PESCADORES DE BUEN HOMBRE**

Si tomamos estas ideas sobre el camino hacia la conservación y consideramos la organización social real de los pescadores de Buen Hombre, vemos algunos rasgos paralelos. La pesca en Buen Hombre está organizada cultural y socialmente, y ocupa en ella un lugar central la asociación de pescadores. No se realiza al azar y sin reglamentación alguna, sino que está estructurada como lo estaban los gremios artesanales europeos. La asociación es limitada y la gente es miembro o no lo es. Tiene una jerarquía formal, cada uno de cuyos lugares tiene su prestigio. Aunque la organización posee muy pocos medios de producción, sirve para regular la producción estructurando las actividades pesqueras.

### **5.1 Tiempo y conocimientos: llegar a ser un pescador**

La asociación de pescadores está estructurada de forma que cuanto más antigua es la participación más se aprende y más se asciende en la jerarquía. Se ha utilizado el concepto de ciclo de desarrollo para describir el sistema de ascenso por medio de cuatro etapas de pesca: (1) aprendizaje, (2) buen trabajador, (3) especializado, y (4) de playa (Stoffle 1986: 95-100). La participación en una tripulación pesquera es la condición indispensable para ser miembro de la asociación, si bien algunos miembros mayores son “de playa”, lo que significa que nadan principalmente desde la orilla y se sumergen en solitario. La admisión como miembro de la tripulación se realiza en calidad de hijo o pariente de un miembro de la asociación. Es preciso tener energía y voluntad para enfrentarse con algunos peligros, como bucear por la noche en aguas infestadas de tiburones iluminado por una luz sostenida a mano en una embarcación. El no tener miedo es uno de los atributos valorados de un pescador. Muchos tienen dibujos del gran tiburón blanco en las paredes de sus casas, algunos llevan tatuajes de ese tiburón y otros cuentan que se sumergieron para matarlo.

La mayor parte de la pesca se realiza desde pequeñas embarcaciones de madera hechas a mano. Hasta pocos años antes del estudio, muchos pescadores salían por la mañana impulsando sus embarcaciones con dos remos o a espadilla y se alejaban todo lo posible para sumergirse después con su máscara, aletas y pistola de arpón de fabricación casera en los arrecifes durante la mayor parte del día. Cuando comenzaba a soplar la brisa de la tarde, izaban una vela hecha en casa sobre un fuerte mástil de madera del manglar y volvían a casa. Mientras iban a remo o volvían a vela, utilizaban líneas de mano sencillas en cuyos extremos habían puesto anzuelos con cebo. Al atardecer otra embarcación remaba hacia los arrecifes y pescaba después durante toda la noche con pequeñas luces alimentadas por baterías o con linternas. Estas tripulaciones nocturnas volvían por la mañana y dejaban los medios de producción a la siguiente tripulación.

Se enseña a los jóvenes a sumergirse profundamente, retener su respiración y esperar a que salga un pez de algún agujero de los arrecifes coralinos. Es muy útil nadar velozmente cuando se persigue a peces pelágicos migratorios. Durante la pesca se comen cobos crudos a bordo, alimento que, según se cree, fortalece la capacidad reproductiva humana y todos los miembros de la tripulación lo consumen con gusto evidente, asegurándose que aumentará su fortaleza física y sexual.

Estos pescadores, pese a sus bravuconadas, tienen también una grave obligación que otros hombres de la aldea tal vez no asuman. Han elegido ser pescadores y no agricultores y, a diferencia de estos últimos, tienen que trabajar todos los días. Casi nunca se toman un día de vacaciones y, si lo hacen, es durante un período de reproducción general de los peces. Hay días y estaciones en que es casi imposible la pesca debido al oleaje y al frío, pero incluso entonces los pescadores se alejan nadando de la orilla para alimentar a sus familias y conseguir dinero con que comprar otros alimentos y agua. La línea que separa el hambre de una comida satisfactoria es muy delgada para la mayoría de la gente y la solución de este problema corresponde exclusivamente al padre y a su hijo mayor. Las esposas de los pescadores aportan contribuciones importantes a la seguridad alimentaria cultivando pequeños huertos, criando a los hijos y produciendo alimentos y plantas medicinales en pequeñas parcelas. Cocinan todas las comidas en fuego de leña y se dedican al comercio y a la compra. Unas pocas mujeres incluso van a pescar con sus maridos, pero en general se quedan en la embarcación sosteniendo la luz durante la noche o pescan con línea y anzuelo. La división del trabajo en las familias pesqueras es más marcada que en las agricultoras, cuyo lugar de trabajo está cerca del hogar y tradicionalmente comparten más las tareas entre el hombre y la mujer.

## **5.2 Propiedad - entrada limitada**

Los pescadores tienen un sentido de propiedad sobre el océano y sus recursos. Limitan el acceso a ellos decidiendo que sólo los miembros de la asociación de pescadores pueden pescar en las aguas de Buen Hombre. Son excepciones a esta regla los agricultores de Buen Hombre que nadan desde la orilla hasta el primer arrecife, los parientes de familias de Buen Hombre que pescan cuando las visitan y otros que pescan cumpliendo las normas establecidas por los pescadores de Buen Hombre. Aunque es difícil controlar el acceso físico a la parte marina del territorio de Buen Hombre, para pescar se necesitan conocimientos secretos de la comunidad, que no se comparten con otras personas que no deberían pescar. En este entorno y dada la tecnología de que disponen normalmente los pescadores, los conocimientos son fundamentales para la supervivencia y para el éxito de la pesca.

La enseñanza comienza cuando los jóvenes entran a formar parte de la tripulación y los miembros más viejos les dicen dónde pescar, como hacerlo y como sobrevivir en el proceso. Estos pescadores más ancianos son frecuentemente parientes, pero en último término la capacidad de un miembro de la tripulación de desempeñar sus funciones es más importante que el parentesco como criterio para participar en la empresa. Los pescadores enseñan varias cosas y muchas de sus ideas están asociadas con relaciones ambientales en una abstracción cultural llamada paisaje. Los pescadores conciben el paisaje cultural submarino como compuesto de lugares que son marcas distintivas para la navegación y que pueden ser el sitio donde ocurrió algún acontecimiento especial. Algunos lugares llevan incluso el nombre de un pescador distinguido, otros se señalan por ser especialmente buenos para determinados tipos de pesca o peligrosos por las corrientes o la presencia de grandes tiburones blancos. Como la mayoría de las embarcaciones no son de motor y las que lo son lo tienen pequeño, el paisaje submarino que se percibe está entrecruzado con imágenes mentales de olas, corrientes y vientos. Estas imágenes se multiplican por las estaciones y acontecimientos que han causado cambios en las

pautas del flujo del agua y el viento. Un motor parado o una tormenta repentina pueden hacer que una embarcación se aleje muchas millas de la costa. Un mal cálculo de la marea puede hacer que la tripulación embarranque en el extremo más lejano de un largo sistema de arrecifes que afloró a la superficie antes de que la embarcación pudiera volver a casa. Este complejo paisaje submarino se combina con paisajes de la superficie y las estrellas para producir un sistema en tres niveles de navegación y un mapa de recursos naturales muy especializado. No hay ninguna medida directa de lo que se tarda en aprender estos paisajes culturales, pero la mayoría de los pescadores que se consideran especializados tienen al menos veinte años de experiencia de pesca.

### **5.3 El futuro: transmisión de las funciones entre generaciones**

La población de Buen Hombre no expresa el deseo de abandonar su comunidad de origen para ir a las aldeas agrícolas vecinas o a la ciudad. De hecho, la mayoría consideran ideal su lugar, con la excepción de los problemas que se plantean y que pueden tener o no una solución. Los pescadores expresan con claridad que no tienen ningún deseo de trasladarse. Cuando hay un equilibrio entre los actos humanos y los acontecimientos naturales, los pescadores son respetados por la comunidad y por sus colegas, y consideran que llevan una buena vida.

Hasta tiempos recientes, los pescadores querían que sus hijos lo fueran también, lo que era normal porque el hecho de que el hijo mayor pesque con el padre garantiza la estabilidad de los alimentos y los ingresos de la familia. El padre se halla en una situación especial en cuanto pescador veterano y miembro de la asociación de pescadores para aculturar a su hijo enseñándole los conocimientos secretos relacionados con los tres paisajes culturales que se necesitan para la pesca. En último término, el hijo tiene acceso a los medios físicos e intelectuales de producción necesarios para asumir una posición socialmente prestigiosa en su comunidad de origen.

La percepción de que las generaciones futuras seguirán viviendo en la aldea y realizando funciones semejantes es importante para el mantenimiento de la ética de conservación. Sin embargo, para los pescadores y otros miembros de la comunidad de Buen Hombre, el futuro de su ecosistema marino se presenta menos cierto que para las generaciones pasadas. Como consecuencia de ello, cuando se les pregunta qué quieren que sean sus hijos, aunque muchos pescadores siguen prefiriendo que sigan su oficio, muchos comienzan ya a creer que esto es imposible. Muchos han elegido ya para sus hijos ocupaciones que les llevarán fuera de la aldea a una sociedad más amplia de la República Dominicana o incluso a otros países como emigrantes. Esto indica que muchas personas del lugar temen por el futuro de su comunidad y por el ecosistema de Buen Hombre. Temen las nuevas amenazas que pueden superar la capacidad de la comunidad para adaptarse y neutralizarlas. Sobre todo, temen que vayan a terminarse la tierra y la vida que han conocido y para las cuales hicieron su aprendizaje y sus planes.

## **6. AMENAZAS Y SOLUCIONES: EL FUTURO DEL ECOSISTEMA DE BUEN HOMBRE**

La situación de Buen Hombre que se acaba de describir era la predominante hasta la sequía de 1987-1991. Este cambio provocó una serie de amenazas no relacionadas entre sí, pero decisivas para el ecosistema de la comunidad y sus adaptaciones ambientales. Algunas de tales amenazas, aunque eran peligrosas, entraban entre los problemas que los miembros de la comunidad habían superado anteriormente. Otras eran demasiado nuevas y parecían superar la capacidad del pueblo de Buen Hombre para afrontarlas por sí solo. Había aún otras que se

resolvieron gracias a los nuevos esfuerzos desplegados por el gobierno de la República Dominicana.

En cierta medida, la población de Buen Hombre quedó con la duda de si debería continuar aplicando a toda costa la ética de conservación o si, en lugar de ello, debería aprovechar al máximo los recursos naturales como hacían otros y esperar que quedara algo para el sustento de la siguiente generación. No se veía con claridad si la gente mantendría el control de las tierras de su aldea y su ecosistema marino.

### **6.1 Amenazas: pescadores procedentes del exterior**

Hay dos tipos de pescadores externos que plantean un problema especial a los pescadores de Buen Hombre: los urbanos y los vecinos ricos.

#### ***Pescadores urbanos***

La amenaza de los pescadores externos existía en 1985 y se consideró durante los años siguientes como un peligro creciente para el ecosistema y una amenaza directa para la soberanía de la aldea. Por estas razones, la NASA financió en 1988 un proyecto de investigación centrado en los cambios observables en los arrecifes coralinos, lechos de zosteras y bosques de manglares. Una de sus finalidades era determinar si podían medirse los efectos a corto plazo (en un período de cinco años) en el ecosistema. Se documentaron los cambios mediante la combinación de imágenes de teledetección tomadas en dos períodos, análisis del tipo y la situación del fondo marino realizados por un biólogo marino y entrevistas etnográficas con los pescadores sobre la historia del ecosistema. Los tres tipos de datos se recogieron de lugares de muestra, por lo que pudieron compararse los resultados. El estudio demostró que en los casos en que pescadores urbanos habían faenado en el territorio de Buen Hombre, los lechos de zosteras y los arrecifes coralinos se estaban haciendo más blancos, lo que constituye una medida externa directa de la eliminación de las algas y muerte de los corales.

#### ***Pescadores vecinos ricos***

Otro tipo de amenaza exterior se produjo justo después del final de la sequía de 1987-1991. Un pariente de un miembro de la comunidad se trasladó de una aldea agrícola interior y comenzó a pescar en formas no tradicionales. Esta acción normalmente no habría constituido ningún problema, pero esa persona tenía dinero, mucho dinero para los niveles de la comunidad. Reparó o sustituyó embarcaciones existentes en la aldea y las dotó de motores nuevos y potentes. Contrató personal para que las embarcaciones trabajaran a razón de dos turnos por día, suministrándoles también un compresor de aire, un casco de bucear y equipo. Con este nuevo equipo, sus pescadores llegaban al arrecife más lejano y profundo (el tercer arrecife) y se sumergían en lugares anteriormente inaccesibles o que se habían prohibido deliberadamente para la pesca. Sus buceadores capturaban los meros más grandes y llenaban sus embarcaciones con otros tipos de pescado de primera clase. Ganaba mucho dinero, pero estaba matando el fundamento del ecosistema.

Lo que ocurrió después nunca se ha aclarado totalmente, ni siquiera por medio de equipos universitarios de investigación que visitaron la aldea cada año más o menos durante este período. Una interpretación posible es que los pescadores locales habían adquirido finalmente la tecnología para pescar en exceso en los arrecifes y lo hacían voluntariamente. Una segunda interpretación es que los pescadores de la aldea, pertenecientes a la asociación de pescadores, se oponían a los intrusos que pescaban en aguas de Buen Hombre con esa

tecnología, pero se sentían impotentes para detener a esta persona que, por sus propias reglas, tenía acceso a la pesca. Asimismo, si los pescadores de la asociación participaban con el extraño, lo hacían contra su voluntad, porque eclipsaba su mercado. Al haber tanta cantidad de pescado de primera clase para la venta en Buen Hombre, disminuyó el interés por los pescados de segunda y tercera clase. Para mantenerse competitivos, los pescadores tuvieron que participar en la nueva empresa. Aún así, pocos pescadores de la asociación se habían sumergido nunca con un compresor de aire. Es más, los pescadores tuvieron en otro tiempo acceso a dicho instrumento, pero decidieron como grupo no utilizarlo, considerándolo peligroso para quien se sumergía y para los peces. Es evidente también que algunos meros grandes habían sido definidos como un tipo de peces que deben respetarse, probablemente reconociendo su función biológica como madres de nuevas generaciones de meros.

## **6.2 Amenazas: turismo**

El turismo cobró una importancia creciente después de 1985, debido a que se mejoró mucho la única carretera a Buen Hombre y se construyó un hotel internacional en la principal aldea al este de Buen Hombre. Antes de la mejora de la carretera, se llegaba a Buen Hombre por mar o a caballo por las montañas. En 1985 había pocas casas construidas por forasteros para sus vacaciones, y en su mayoría pertenecían a parientes de personas de la localidad y estaban ocupadas por poco tiempo. La nueva carretera unió la aldea al mundo exterior por automóvil y camión y era transitable incluso cuando llovía, mientras que anteriormente era peligroso hacerlo después de las lluvias. Al poco tiempo, empezaron a llegar dos tipos de turistas que plantearon diferentes amenazas a la aldea de Buen Hombre.

### ***Turistas internacionales***

A comienzos de los años ochenta turistas internacionales comenzaron a hospedarse en un hotel de precio moderado de una pequeña aldea situada a 20 millas al este de Buen Hombre, llamada Punta Rucia. Aunque esta aldea era algo mayor y estaba mejor conectada por carretera con el mundo exterior que Buen Hombre, anteriormente había estado también aislada. El aislamiento del hotel, unido a su falta de servicios normales como electricidad y piscinas, fue la base para el desarrollo del ecoturismo. Llegaron turistas de Europa - alemanes, franceses y españoles - así como algunos canadienses, mientras que el aislamiento del lugar atraía a pocos americanos.

El nuevo hotel dio lugar a tres novedades. Se mejoró el sistema hídrico de Punta Rucia para hacerlo funcionar bien, se asfaltó toda la carretera de la costa hasta la carretera principal estatal, y los ecoturistas buscaron lugares vírgenes para practicar el submarinismo. Las dos primeras mejoras de infraestructura dieron lugar casi inmediatamente a un gran aumento de turistas nacionales que compraron parcelas en el vecino bosque de manglares y construyeron casas. El desbroce de los manglares está documentado gráficamente en las imágenes de satélite de la NASA. También quedó documentada una tercera actividad: como los turistas comenzaron a bañarse en la bahía destruyeron los arrecifes coralinos. Testimonió esto el vendedor de objetos de submarinismo del hotel, que se lamentaba de la necesidad de dedicar cada vez más tiempo y gasolina en llevar a los turistas a las islas de arena más distantes. Este tendero y los pescadores de Punta Rucia observaron que, después de que muchos turistas comenzaron a bañarse en torno a las pequeñas cabezas coralinas de la bahía, estos corales empezaron a enfermar. La acción de las aletas, la recolección de corales pequeños e incluso la orina pueden matar los frágiles corales. Una de las islas pequeñas, Sand Key, había sido visitada por los turistas sólo desde hacía pocos años en la época del estudio de la NASA y, sin

embargo, los daños causados a los arrecifes coralinos eran suficientes para aparecer como zonas más blancas en las imágenes de cambio de la NASA.

Otros efectos menos directos en la pesca fueron el aumento de la demanda de pescado de primera clase para servirlo en el restaurante del hotel y la expulsión de los pescadores de Buen Hombre de algunas de las islas de arena en las que tradicionalmente habían pescado. La demanda de pescado de primera clase había estimulado la economía de los pescadores de Punta Rucia y en un año o dos pudieron comprar embarcaciones y motores más grandes y capturar más lejos y a mayor profundidad pescados de primera clase. Pronto invadieron la frontera tradicionalmente definida entre ellos y Buen Hombre, así como presumiblemente la de su aldea vecina al este. Esto, unido a la presencia de turistas ricos que visitaban diariamente las islas de arena, expulsó realmente a los pescadores de Buen Hombre de sus caladeros orientales. Hay también pruebas de que produjeron daños a las poblaciones ícticas, lo mismo que a los arrecifes coralinos.

### ***Turistas nacionales***

Desde 1985 han sido cada vez más las personas no emparentadas con la población de Buen Hombre que han comprado parcelas. Eran ciudadanos de la República Dominicana, procedentes generalmente de familias ricas de las ciudades mayores. Los turistas locales deseaban dedicarse a la pesca deportiva y trajeron nuevos medios para hacerlo, especialmente embarcaciones con motores potentes, suministros suficientes de gasolina y toda una serie de modernos artes y equipo de submarinismo. Trajeron asimismo alimentos selectos, licores delicados y lo que puede considerarse un suministro sin límites de cerveza. Estos nuevos turistas ofrecieron nuevas oportunidades económicas a los pescadores locales, muchos de los cuales comenzaron a trabajar como guías pesqueros para ayudar a los turistas en la pesca deportiva. Por supuesto, ningún pescador local se hallaba en condiciones de aplicar límites de captura a estos turistas. Como los turistas eran tan transitorios y efímeros en la vida cotidiana de Buen Hombre, inicialmente no se vio con claridad si constituían una amenaza notable para los ecosistemas y recursos marinos locales.

### **6.3 Amenazas: política de ajuste estructural**

Entre 1980 y 1990 el gobierno de la República Dominicana, inducido fuertemente por el Fondo Monetario Internacional, aplicó una serie de ajustes estructurales, incluyendo reformas monetarias (Greenberg 1997: 88). El gobierno retiró también las subvenciones al azúcar, harina y productos de petróleo, dejando que los precios subieran a los niveles mundiales. La gasolina aumentó de 0,95 a 1,60 dólares EE.UU. el galón (Greenberg 1997: 88).

Según Greenberg (1997: 90), hay pruebas notables de que las políticas de ajuste estructural rebajaron el nivel de vida de la población rural pobre. Una de las respuestas en la República Dominicana fue que los pescadores/agricultores, como los de Buen Hombre, pese a su fuerte ética de conservación, volvieron al mar para obtener alimentos e ingresos, aumentando especialmente su impacto en el primer arrecife. Greenberg advierte asimismo, que la evaluación de los efectos locales de las políticas de ajuste estructural sobre el medio ambiente no es sencilla y que hace falta también estudiar los efectos de mediación de los sistemas de comercialización y la compleja dinámica de los hogares.

#### **6.4 Soluciones: Asignación de poder efectivo por parte del gobierno de la República Dominicana**

En esta situación, el gobierno de la República Dominicana empezó a reconocer las amenazas reales para uno de los mejores arrecifes de la isla. Reconoció también extraoficialmente su incapacidad de aplicar una política eficaz en el sistema de arrecifes de la costa norte con un único funcionario de pesca. Se celebraron en la aldea reuniones entre altos funcionarios de pesca de la República Dominicana y otros dirigentes gubernamentales, en los que se combinaron datos obtenidos de estudios universitarios con las imágenes de satélite del ecosistema y el testimonio de los pescadores locales, para defender el derecho de Buen Hombre a controlar su propio ecosistema. Se asignó poder efectivo oficialmente a los pescadores cuando el gobierno de la República Dominicana dio insignias de policías a dos pescadores que habían sido elegidos por los demás para patrullar las aguas de la comunidad local. Ahora los pescadores de Buen Hombre tenían la autoridad oficial para encarcelar a los trasgresores y llevarles a la estación más próxima de la guardia costera a fin de que los sometieran a sanciones legales.

### **7. REPERCUSIONES DEL ESTUDIO DE CASO PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA BASADA EN EL PESCADO**

Los estudios de casos plantean siempre cuestiones relacionadas con la medida en que sus conclusiones pueden generalizarse a otras situaciones humanas. Se ha planteado esta cuestión durante el último decenio a medida que nuestro equipo de investigación fue publicando más de una docena de informes, artículos y capítulos de libros sobre el caso de Buen Hombre. Nuestro equipo de estudio volvió a la misma aldea para realizar una investigación repetitiva porque la comunidad consideraba los estudios valiosos para ella. Volvimos porque nuestros estudios se habían acumulado a lo largo de los años y porque otras variables como el clima y la política económica nacional fluctuaron durante este período. Centrando la investigación longitudinal en una comunidad pudimos estudiar el proceso de cambio para los pescadores y examinar cuestiones paralelas con otros miembros de la aldea.

Nuestro equipo de estudio cree que los resultados del caso de Buen Hombre representan cuestiones de seguridad alimentaria basada en el pescado que comparten otras comunidades costeras rurales. Buen Hombre es un ejemplo representativo de comunidades costeras estables que perciben su propio ecosistema marino costero y creen que sus hijos seguirán viviendo y trabajando de formas semejantes en el futuro. Se espera que este caso contraste de muchas formas con las poblaciones costeras recién establecidas, las cuales están trabajando para otros y, por ello, no tienen razones para creer que poseen los recursos naturales de su medio ambiente y esperan marcharse del lugar en el futuro, quizás impulsados por las mismas fuerzas que inicialmente las trajeron a la costa.

Nuestra confianza en la validez de estos resultados para la población urbana pobre es algo menor porque en ella se realizaron estudios y observaciones menos sistemáticos. Consideramos, no obstante, que investigaciones posteriores apoyarán las tendencias generales de nuestros resultados. Instamos vivamente a que se apoyen tales estudios porque la seguridad alimentaria de la población pobre, basada en el pescado, está relacionada claramente con lo que ocurre en las comunidades costeras rurales dedicadas a la pesca.

Existen pruebas algo más directas para explorar la comparabilidad del caso de Buen Hombre. En otras partes de la isla La Española, en la francófona Haití, se han hecho estudios que ofrecen puntos de comparación y contraste con el caso de Buen Hombre. El caso de Haití

es importante porque varios especialistas han planteado la cuestión de si existe o no entre las comunidades locales la conservación marina. La demostración de que hay una ética de conservación entre los vecinos pescadores de Haití añade un apoyo importante a nuestros resultados.

El ecosistema costero de Haití, situado a menos de cuarenta millas al oeste de Buen Hombre, se hallaba esencialmente destrozado, según se demostró documentalmente (Brass 1990). Brass observó en estudios de desembarque de pescado que no se capturaba ningún pez de más de cuatro pulgadas. Esta observación fue corroborada por otros estudios pesqueros realizados en distintos lugares de la isla. El problema es de tal magnitud que el Fondo Mundial para la Naturaleza propuso como solución el establecimiento de zonas protegidas en las que no se pueda pescar (Zacks 1998).

### ***Estudios sobre seguridad alimentaria en los que no se tiene debidamente en cuenta el pescado***

Se pidió a antropólogos de la Oficina de investigaciones aplicadas de la Universidad de Arizona que realizaran una serie de estudios sobre la seguridad alimentaria en todo Haití (Woodson 1997). Se realizaron tales estudios en zonas del noroeste, centro y la península sur de Haití (Baro et al 1994, BARA 1996a, 1996b, 1996c, 1997). Cada estudio incluyó poblaciones costeras, pero, en las estadísticas compiladas, la contribución general del pescado a la seguridad alimentaria resultaba pequeña (en porcentaje tanto de los ingresos como del consumo de alimentos). Si bien cuando se consideraban únicamente las comunidades costeras, aumentaba la función del pescado en la seguridad alimentaria, los investigadores seguían teniendo, no obstante, la impresión de que las cifras eran inesperadamente bajas.

Los investigadores de la Universidad de Arizona sospecharon que su metodología general para evaluar la seguridad alimentaria no representaba suficientemente las cuestiones de seguridad alimentaria basada en el pescado para las aldeas pesqueras costeras. Quizás este resultado se debía a las malas condiciones de las poblaciones ícticas de Haití, y por ello el pescado no era actualmente importante para la seguridad alimentaria. O quizás el resultado se debía a generalizaciones del muestreo y los análisis, que no representaban debidamente las cuestiones de seguridad alimentaria basada en el pescado. Los investigadores del proyecto de Haití estiman que la observación resultó ser un artificio de la metodología de investigación, y que no debería reflejar niveles insignificantes de seguridad alimentaria basada en el pescado. De hecho, en una muestra aleatoria de localidades rurales de Haití, la zona costera y las localidades predominantemente pesqueras estaban necesariamente infrarrepresentadas, lo que se debía a la distribución de la población entre las zonas de muestreo y a que algunos de los asentamientos costeros no estaban incluidos en los mapas. Por ello, se deduce que, para comprender exactamente la función del pescado en la seguridad alimentaria, hay que diseñar estudios que se centren específicamente en las zonas costeras y las localidades donde predomina la pesca.

### ***Ética de conservación de los pescadores Haitianos***

A fines de 1987 y comienzos de 1988, la antropóloga Gardella estudió el comportamiento de los pescadores artesanales y las pautas de pesca en Haití. Uno de sus estudios se realizó en la aldea Haitiana de Luly (Gardella 1988). Gardella observó que, pese a la aparente especialización de Luly, la pesca se basaba en los mismos métodos y equipo artesanales utilizados en otras partes de Haití. Por ello, Luly es como una ventana de las pautas de pesca de Haití.

A diferencia de la aldea de Buen Hombre que se halla muy aislada, Luly está situada en la ruta principal y vinculada directamente con los mercados regionales y de la capital. Luly se halla a unas dos horas o cuarenta millas de la capital. Su población es de unas 2 000 personas, con lo que es también el doble de grande que Buen Hombre.

Al igual que Buen Hombre, la población de Luly espera que sus hijos sean pescadores y tengan también mejor acceso a la educación y a otros comercios. Como los de Buen Hombre, los pescadores de Luly deben duplicar sus esfuerzos debido tanto a la competencia de los forasteros como para mantener rendimientos aceptables de un entorno marino cada vez más sobreexplotado. Lo mismo que los de Buen Hombre, los pescadores de Luly tienen un territorio de pesca tradicional que comparten con algunos forasteros y que lo defenderán para expulsar a los forasteros que violen las normas pesqueras tradicionales. Aunque los pescadores de Luly no aplicaban sanciones durante el estudio de Gardella, ocurrió un caso en una aldea vecina en que los pescadores quemaron la casa y destruyeron los aparejos de un pescador no local porque este persistía en capturar peces de tallas que los pescadores locales no explotaban (Gardella 1988: 17). Asimismo, como en Buen Hombre, el entarquinamiento y la sobreexplotación habían perjudicado el sistema de arrecifes más grande. Además otros pescadores que habían experimentado problemas de seguridad alimentaria a causa del descenso o la pérdida de sus ecosistemas marinos, habían pedido y obtenido el permiso para pescar en las aguas territoriales de Luly.

Es importante señalar que un estudio y análisis más recientes de la pesca en Luly, realizados por Zacks (1998), corroboran el sentido de propiedad marina, pero, lo que es un tanto extraño, no corroboran el sentido de restricción. Zacks (1998: 115) sostiene que los pescadores de Luly no se limitarán unos a otros porque creen que el océano es propiedad de Dios y, por lo tanto, abierto a todos. Zacks (1998: 122) observó enfrentamientos violentos entre pescadores de aldeas diferentes, pero los atribuye a conflictos de aparejos y no a preocupaciones por daños al ecosistema. Sin embargo, Zacks (1998: 128) señala que los pescadores de Luly no aprueban el empleo de determinados artes y métodos que consideran peligrosos, destructivos para el entorno marino o causantes del agotamiento de las poblaciones. Evidentemente, queda abierta a la discusión la cuestión de si los comportamientos de pesca están motivados o no por una ética de conservación o por algo distinto.

El caso de Luly nos ayuda a comprender lo que puede extrapolarse del caso de Buen Hombre y lo que es propio de él. Pese a diferencias evidentes en el idioma y la cultura, el tamaño de la aldea y la integración con los mercados nacionales, en Luly y Buen Hombre hay pescadores que tienen territorios marinos concretos, limitan el tamaño de sus capturas para proteger las especies, protegen sus recursos con violencia si es necesario y reconocen los problemas y causas de los daños al ecosistema.

## **8. CONSULTA CON LA POBLACIÓN LOCAL**

La consulta es un proceso por el que se identifica a las poblaciones locales vinculadas a los recursos y se las incorpora en los debates sobre la ordenación de tales recursos (véase Deloria y Stoffle 1998). La consulta implica una decisión fundamental, de parte del responsable natural de la ordenación de los recursos, de compartir con otras personas locales una parte de la adopción de decisiones. Hay distintas formas en que la consulta puede implicar el compartir la adopción de decisiones. Se puede pedir a la población local que comparta la decisión de identificar los recursos que necesitan protección. Se le puede pedir también que participe en la decisión de establecer prioridades sobre los recursos culturales que deberán

protegerse en primer lugar. Se le puede pedir también que participe en la decisión para elegir entre distintas prácticas de ordenación las que protegen más realmente los recursos culturales en el contexto de otros usos de los recursos. Se puede pedir también a la población local que participe en la planificación y seguimiento a largo plazo de los recursos naturales.

Según los especialistas en materia de consulta (Cernea 1991; Dobyns 1951; Parenteau 1988: 5-10), la calidad y el éxito del proceso de consulta dependen directamente de la medida en que se comparte el poder de adoptar decisiones. Los estudios de Arnstein (1969) demuestran que ha de establecerse en todo proceso de consulta una escala de 1 a 8 de participación, en la que la falta de poder se denomina manipulación, mientras que la repartición del poder hasta la negociación con el organismo se denomina asociación. La decisión principal que el responsable de la ordenación de los recursos naturales debe adoptar es qué cantidad de poder de adopción de decisiones se podrá y se deberá compartir con la población local. Una vez establecida la medida de la participación en las decisiones, se deberá indicar claramente esa medida al principio de la consulta, a fin de que la población local tome la decisión de participar en la consulta sabiendo que lo va a hacer en esa medida.

### **8.1 Cuestiones delicadas**

Al trabajar con comunidades locales de pescadores, hay varias cuestiones de la consulta que pueden ser bastante delicadas y, al trabajar con pescadores rurales del Caribe, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- a. Respetar la soberanía de la comunidad
- b. Identificar los conocimientos de la gente
- c. Identificar personas y grupos que tienen una ética de conservación
- d. Fomentar la colaboración local con participación en el poder de decisión

### **8.2 Variables de la evaluación**

El estudio del caso de Buen Hombre sugiere las siguientes variables en las que los responsables de la ordenación deben centrar su atención en relación con la función del pescado en la seguridad alimentaria:

- a. *Comunidad*  
Mostrar especiales dependencias del usuario del pescado en poblaciones como las comunidades costeras y las poblaciones rurales pobres cercanas a la costa.
- b. *Cambios o accidentes climáticos*  
La sequía puede incrementar mucho la dependencia del pescado en zonas costeras. Los huracanes pueden provocar efectos locales que cambien las dependencias.
- c. *Política económica*  
El paso rápido de precios socializados de los alimentos a precios del mercado libre pueden crear una diferencia entre el costo de los alimentos y la capacidad de determinadas poblaciones para pagarlos. Cuando no se gana dinero hay que obtenerlo de las reservas naturales.

d. *Funciones productivas*

Aunque es fácil comprender la dependencia directa de los pescadores con respecto al pescado, es posible encontrar inesperadamente que sus vecinos agricultores dependan incluso más en períodos de sequía y de dificultades económicas.

### 8.3 Procedimientos y temas

El caso de Buen Hombre sugiere que hay algunos procedimientos y temas que deben considerarse al establecer la medida de las cuestiones de seguridad alimentaria basada en el pescado. Es fundamental la cuestión de la generalización excesiva, debido a la cual las personas más vulnerables a los problemas de seguridad del pescado pueden desaparecer estadísticamente ocultadas por otras personas que no son tan vulnerables. Los procedimientos son:

a. *Realizar estudios profesionales de ciencias sociales*

Hay muchos tipos de pescadores artesanales. Algunos pueden ser solamente recolectores de recursos, mientras que otros pueden ser conservadores de los recursos naturales. Sólo un estudio e investigación en profundidad identificarán los tipos de pescadores y sus valores ambientales.

b. *Identificar comunidades costeras estables*

La ética de conservación se desarrolla y apoya en comunidades estables que han existido durante mucho tiempo en la región, han aprendido a conocer el medio ambiente y creen que los hijos de sus hijos dependerán de los mismos recursos naturales.

c. *Reconocer que los pescadores viven a menudo en comunidades agrícolas*

Es esencial comprender la estructura y cultura de toda la comunidad dentro de la cual viven, trabajan y distribuyen el pescado los pescadores.

d. *Considerar la importancia de los peces pequeños*

Muchos investigadores sobre la seguridad alimentaria centran excesivamente su atención en el pescado grande y más valioso. Es importante seguir también la distribución del pescado pequeño (tercera clase) que puede constituir la alimentación de la población urbana pobre.

## 9. PANORAMAS TEMPORALES Y PAISAJES CULTURALES

Este estudio comenzó señalando la importancia de pensar en términos de fenómenos culturales que están integrados en el espacio y se producen en el tiempo. Esto indica que la seguridad alimentaria basada en el pescado es como mínimo una función de la suma de las relaciones entre los pescadores y otras personas, los pescadores y la tecnología, los pescadores y la ecología marina, los pescadores y el clima y los pescadores y las políticas económicas mundiales. En cualquier punto del tiempo, estas relaciones constituyen el paisaje cultural de la seguridad alimentaria basada en el pescado. Dentro de este paisaje hay cuestiones de seguridad alimentaria relacionadas entre sí, pero diferentes, para los mismos pescadores, los agricultores de la comunidad pesquera y la población urbana pobre consumidora de pescado. El pescado no sólo existe como un aspecto de la alimentación de estos tipos de personas, sino que su extracción para la alimentación repercute en el ecosistema marino y potencialmente en las generaciones futuras.

Cuando se consideran los paisajes en una sucesión temporal se presenta una perspectiva de panorama temporal (véase Adam 1998: 54).

Con la idea de panorama temporal, trato de ampliar la perspectiva de paisaje, es decir, elaborar una receptividad análoga a las interdependencias y ausencias temporales y captar cada fenómeno ambiental como un todo temporal complejo y contextualmente específico.

Cuando se aplica la perspectiva de panorama temporal a la seguridad alimentaria basada en el pescado, es importante recordar lo señalado anteriormente sobre las tres perspectivas de la seguridad alimentaria: alimentos para hoy, alimentos para este año y alimentos para siempre. Hay en las mentes de los pescadores un cálculo de seguridad alimentaria que sopesa los efectos relativos de la satisfacción de las necesidades percibidas de cada uno de estos panoramas temporales. La seguridad alimentaria equivale en cierto nivel a adoptar decisiones de pesca que satisfagan la demanda de pescado en todos los panoramas cronológicos, porque, si la satisfacción de las necesidades actuales reducen la capacidad de los pescadores para satisfacer necesidades futuras, habrá inseguridad en las mentes de la población que vive en el panorama temporal de hoy.

Después de haber abogado por este análisis complejo de la seguridad alimentaria basada en el pescado, debo señalar que hasta ahora son pocos los estudios que han abordado la cuestión en todos estos niveles y escalas de análisis. La mayoría de ellos han tenido una limitación espacial, centrándose en los pescadores y, a lo sumo, en otros hogares agrícolas de la aldea. Pocos estudios han examinado los vínculos de seguridad alimentaria de la población que se halla en la red de mercado de los pescadores, como la población urbana pobre examinada en este caso. Incluso menos estudios han examinado cuestiones temporales de sostenibilidad ambiental, clima, empleo e influencias del mercado. Por lo tanto, si pocas veces los estudios sobre seguridad alimentaria basada en el pescado han abordado estas cuestiones, ¿es realista insistir en que las aborden en el futuro? La respuesta depende de si los estudios del pasado han estado limitados o no por la visión, la política o la financiación. Si es cuestión de visión, la investigación reciente sobre paisajes sugiere que la adopción de una dimensión temporal y espacial refuerza estos estudios de forma importante. Por lo tanto, no pueden preverse estudios más complejos integrados. Si es cuestión de política, es posible que las limitaciones del organismo de financiación aplicadas en los estudios del pasado sigan actuando todavía y exijan un importante esfuerzo para cambiarlas. Si es cuestión de financiación, hay que exigir la disponibilidad de dinero y tiempo suficientes para poder realizar estudios útiles. Por otra parte, los científicos sociales deben desarrollar también las formas de realizar diagnósticos culturales rápidos que recojan los datos espaciales necesarios con costos suficientemente bajos para poder repetirlos. Es de esperar que este estudio de caso convenza a algunos lectores de que los estudios detallados y prolongados son realmente útiles.

## REFERENCIAS

Arnstein, S.R. 1969. A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*: 216-224.

BARA. 1996a. A Baseline Study of Livelihood Security in Northwest Haití. Tucson, AZ: BARA, University of Arizona.

BARA. 1996b. A Baseline Study of Livelihood Security in Southern Peninsula of Haití. Tucson, AZ: BARA, University of Arizona.

BARA. 1996c. Cross-Country Comparisons of Food and Livelihood Security: A synthesis of RFSAs Conducted by CARE. Tucson, AZ: BARA, University of Arizona.

BARA. 1997. A Baseline Study of Livelihood Security in the Department of the Atibonite, Center, North, Northeast, and West, Republic of Haiti. Tucson, AZ: BARA, University of Arizona.

Baro, Mamadou, Carol Chang, John Currelly, Alexis Gardella, Anne Leonhardt, Jane Yudelman, Marashall Ashley, and Anna Guuliano. 1994. Rapid Assessment of Food Security and the Impact of CARE Food Programming in Northwest Haiti. Port-au-Prince: CARE/Haiti

Beckerman, Stephen and Paul Valentine. 1996. On Native American Conservation and the tragedy of the Commons. *Current Anthropology* 37 (4): 659-661.

Brass, Jane L. 1990. Haiti's Need for Mariculture? Paper presented at a USAID workshop on mariculture in developing nations. Kingston, RI: International Center for Marine Resource Development, University of Rhode Island.

Burpee, Charlotte Gaye. 1995. Assessing the Potential for Vegetative Cover in Harsh, Tropical Environments: A Case Study from the República Dominicana. Ph.D. Dissertation, Michigan State University.

Cernea, Michael M., (ed.). 1990. Putting People First: Sociological Variables in Rural Development. New York: Oxford University Press.

Dobyns, Henry. 1951. Blunders with Bolsas. *Human Organization* 10: 25-32.

Deloria, Vine, Jr. and Richard Stoffle (eds.). 1998. Native American Sacred Sites and the Department of Defense. Washington, D.C.: United States Department of Defense. [<http://www.denix.osd.mil/denix/Public/ESPrograms/Conservation/Legacy/Sacred/toc.html#toc>]

FAO, Comité de Pesca. 1994. La función de la pesca en la seguridad alimentaria. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. [COFI/95/inf.10, enero de 1995].

Gardella, Alexis. 1988. Artisanal Fishing In Haiti: The Community of Luly. Port-au-Prince, Haiti: Wilcox Associates, Washington, D. C. Pp. 37

Greenberg, James B. 1997. A Political Ecology of Structural-Adjustment Policies. *Culture and Agriculture* 19 (3): 85-93.

Greider, Thomas and Lorraine Garkovich. 1994. Landscapes: The Social Construction of Nature and the Environment. *Rural Sociology* 59 (1): 1-24.

Hardin, Garrett. 1968. Tragedy of the Commons. *Science* 162: 1243-48.

Hardin, G. and J. Baden (eds.). 1977. Managing the Commons. San Francisco, CA: W. H. Freeman.

Luczkovich, J. J., Wagner, T. W., Michalek, J. L., and Stoffle, R. W. 1993. Discrimination of Coral Reefs, Seagrass Meadows, and Sand Bottom Types from Space: A República Dominicana Case Study. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 59 (3): 385-389.

Martin, Paul. 1967. Pliocene Overkill. *Natural History* 76: 32-38.

McCay, Bonnie and James Acheson (eds.). 1987. *The Question of the Commons: The Culture and Ecology of Communal Resources*. Tucson, AZ: The University of Arizona Press.

McGoodwin, James R. 1990. *Crisis in the World's Fisheries: People, Problems, and Policies*. Stanford, California: Stanford University Press.

McGoodwin, James R. 1992. Human Responses to Weather-induced Catastrophes in a West Mexican Fishery." Pp. 167-184. In: Michael H. Glantz, ed., *Climate Variability, Climate Change, and Fisheries*. Cambridge: Cambridge University Press.

Michalek, J. L., Wagner, T. W., Luczkovich, J. J., and Stoffle, R.W. 1993. Multispectral Change Vector Analysis for Monitoring Coastal marine Ecosystems. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 59 (3): 381-384.

Nabhan, Gary. 1994. *Cultures of Habitat: On Nature, Culture, and Story*. Washington, D.C.: Counterpoint.

Parenteau, Rene. 1988. *Public Participation in Environmental Decision-Making*. Montreal: University of Montreal Press.

Rubino, Mike, Bruce Epler and Charles Wilson. 1985. Preliminary Economic feasibility of Mithrax Mariculture (Caribbean King Crab). Report to Marine Systems Laboratory, Smithsonian Institution. Washington, D.C.: Traverse Group Inc.

Rubino, M. C. and R. W. Stoffle. 1989. Caribbean Mithrax Crab Mariculture and Traditional Seafood Distribution. In Waught, G. T., and Goodwin, M. H. (eds.), *Proceedings of the Thirty-Ninth Annual Gulf and Caribbean Fisheries Institute*, Hamilton, Bermuda, 1986. Gulf and Caribbean Fisheries Institute, Charleston, South Carolina. Pp. 134-145.

Rubino, M. C. and R. W. Stoffle. 1989. Who Will Control The Revolución azul: Economic and Social Feasibility of Caribbean Crab Mariculture. *Human Organization* 49 (4): 386-394.

Stoffle, B. 1993. *Indigenous Marine Conservation: A Case Study from the República Dominicana*. Unpublished Master's Thesis, Department of Sociology and Anthropology, East Carolina University, Greenville, North Carolina.

Stoffle, Brent, David Halmo, Richard Stoffle, and C. Gaye Burpee. 1993. Folk Management and Conservation of Ethics Among Small-Scale Fishers of Buen Hombre, República Dominicana. In *Folk Management in the World's Fisheries: Lessons for Modern Fisheries Management* By C. Dyer and J. McGoodwin (eds.). Boulder: University Press of Colorado. Pp. 115-138.

Stoffle, Richard W. 1986. *Caribbean Fishermen Farmers: A Social Assessment of Smithsonian King Crab Mariculture* Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, The University of Michigan.

Stoffle, Richard and David Halmo. 1992. The Transition To Mariculture: A Theoretical Polemic and a Caribbean Case. In *Coastal Aquaculture in Developing Countries: Problems and Perspectives*. R. Pollnac and P. Weeks. (eds.) Kingston, RI: International Center for Marine Resource Development, The University of Rhode Island. Pp. 135-161.

Stoffle, Richard, David Halmo, and Diane Austin. 1993. Cultural Landscapes and Traditional Cultural Properties: A Southern Paiute View of the Grand Canyon and Colorado River. *American Indian Quarterly* 21 (2): 229-250.

Stoffle, Richard, David Halmo, and Brent Stoffle. 1991. Inappropriate Management of an Appropriate Technology: A Restudy of Mithrax Crab Mariculture in the República Dominicana. By J. Poggie and R. Pollnac eds.) Kingston, RI: International Center for Marine Resources, University of Rhode Island. Pp. 131-157.

Stoffle, R.W., D. B. Halmo, B. W. Stoffle, A. L. Williams, and C.G. Burpee. 1991. An Ecosystem Approach to the Study of Coastal Areas: A Case from the República Dominicana. In *Population-Environment Dynamics: Ideas and Observations* by G. Ness, W. Drake, and S. Brechin (eds.) Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. Pp. 253-282.

Stoffle, Richard W., David B. Halmo, Thomas W. Wagner, and Joseph J. Luczkovich. 1992. Reefs from Space: Satellite Imagery, Marine Ecology, and Ethnography in the República Dominicana. *Human Ecology* 22 (3): 355-378.

Tuan, Yi-Fu. 1977. *Space and Place: The Perspective of Experience*. Minneapolis, MN: The University of Minnesota.

West, Patrick and Steven Brechin (eds.). 1989. *Resident Peoples and National Parks: Social Dilemmas and Strategies in International Conservation*. Tucson, AZ: The University of Arizona Press.

Western, David and Michael Wright (eds.). 1992. *Natural Connections: Perspectives in Community-based Conservation*. Washington, D. C.: Island Press.

Woodson, Drexel G. 1995. Lamanjay, Food Security, Securite Alimentaire. *Culture and Agriculture* 19 (3): 108-122.

Zacks, Michelle. 1986. *No One Owns The Sea Because It Belongs to Us All: A Socio-economic and Biological Study of the Fishery of Luly, Haiti*. Gainesville, FL: MA Thesis.