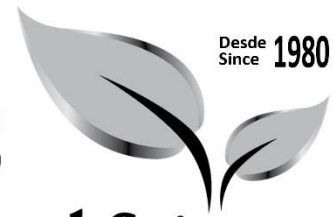




# Revista de CIENCIAS AMBIENTALES Tropical Journal of Environmental Sciences



**Actitud ante humedales en Nicoya, Costa Rica**

*Attitude towards Wetlands in Nicoya, Costa Rica*

**Álvaro Madrigal <sup>a</sup>**

<sup>a</sup> El autor es biólogo y museólogo, es investigador y profesor en la Universidad Nacional, Costa Rica.

**Director y Editor:**

Dr. Eduardo Mora-Castellanos

**Consejo Editorial:**

Enrique Lahmann, UICN, Suiza

Enrique Leff, UNAM, México

Marielos Alfaro, Universidad Nacional, Costa Rica

Olman Segura, Universidad Nacional, Costa Rica

Rodrigo Zeledón, Universidad de Costa Rica

Gerardo Budowski, Universidad para la Paz, Costa Rica

**Asistente:**

Rebeca Bolaños-Cerdas



Los artículos publicados se distribuyen bajo una Creative Commons Reconocimiento al autor-No comercial-Compartir igual 4.0 Internacional (CC BY NC SA 4.0 Internacional) basada en una obra en <http://www.revistas.una.ac.cr/ambientales>, lo que implica la posibilidad de que los lectores puedan de forma gratuita descargar, almacenar, copiar y distribuir la versión final aprobada y publicada (*post print*) del artículo, siempre y cuando se realice sin fines comerciales y se mencione la fuente y autoría de la obra.

# ACTITUD ANTE HUMEDALES EN NICOYA, COSTA RICA

por ÁLVARO MADRIGAL

## RESUMEN

Se identificaron las creencias, actitudes y valores que tienen ante los humedales los pobladores de los distritos San Antonio, Quebrada Honda y Mansión, del cantón de Nicoya, Guanacaste. Se entrevistó a 210 personas muestreadas al azar. La mayoría de los pobladores tienen conocimiento de las principales causas del deterioro que sufren esos ecosistemas: deforestación, basura y agroquímicos, y señalan a los madereros, a los agricultores y, principalmente, al ser humano sin educación ni conciencia como los mayores responsables de tal deterioro. También coinciden en que las principales consecuencias de esos cambios son la menor disponibilidad de agua, la menor cantidad de animales y los mayores calor y polvo. A pesar de que los vecinos de Nicoya también tienen una valoración positiva de los humedales, ya que son capaces de identificar los principales beneficios que proveen, y de que coinciden en la necesidad de conservarlos, se concluye que realmente no existe entre ellos una conciencia que se traduzca en una conducta responsable ante el ambiente, dado que el proceso de deterioro continúa. Se recomienda, entonces, promover en las comunidades de Nicoya procesos de planeamiento estratégico que les permita ejecutar acciones tendientes a mejorar la calidad de los humedales, lo que, a la vez, favorecería a los vecinos.

*It was identified believes, attitudes and values towards wetlands of people from the districts of San Antonio, Quebrada Honda and Mansión of Nicoya, Guanacaste. 210 people were interviewed at random. The most of the people knows the main causes the deteriorate these ecosystems: deforestation, litter and agrochemicals; and they point out: lumbers, farmers, and mainly, human beens with no education, nor consciousness as the major responsables of this damage. They also coincide that the main consequences of these changes are: less water availability, less amount of animals and more heat and dust. Despite Nicoya inhabitants have a possitive valuation towards wetlands, as they are able of identifying their principal benefits, and that they agree in the need of conserving them, it is concluded that there is no real consciousness in this people, translated in a responsible behaviour before the environment, as the deterioration process continues. Therefore, it is recommended to promote in these Nicoya communities processes of strategic planning, which allow them to execute actions aiming to improve the quality of these wetlands, benefiting as well the people living nearby.*

Álvaro Madrigal, biólogo y museólogo, es investigador y profesor en la Universidad Nacional.

Si bien es cierto que en las conferencias internacionales sobre el tema ambiental, como por ejemplo Estocolmo 1972 y Río 92, se subraya la responsabilidad de los estados frente a la crisis que enfrentamos, también se señala la responsabilidad de cada individuo en lograr el cambio necesario para salvar nuestro planeta: la idea propuesta es que se debe de pensar globalmente y actuar localmente. Se ha hecho evidente, entonces, la necesidad de lograr un cambio en nuestro pensamiento, un cambio en nuestros valores, un cambio en nuestras normas, un cambio en nuestro comportamiento, en nuestros hábitos. Y la mejor herramienta para promover éste es la educación, una educación que promueva la formación de personas con una nueva perspectiva frente al ambiente, cuyo accionar esté regido por la más estricta ética ambiental, personas con conocimientos, valores y actitudes acordes con la protección ambiental, personas ambientalmente responsables.

Los humedales se encuentran entre los ecosistemas más frágiles y productivos de la naturaleza. Ríos, lagos, pantanos y manglares sostienen una gran variedad de formas de vida. Aves, mamíferos, peces y plantas, entre otros, son seres que forman parte y a la vez dependen de estos sistemas, pero no solo ellos. Por siglos, el ser humano ha hecho uso de estos ecosistemas de muy variadas formas, sea directamente a través de la extracción de recursos, o en forma indirecta respirando el aire que producen o tomando de su agua. Los humedales no son sistemas aislados, son un componente más de la naturaleza, piezas esenciales para sostener la vida en nuestro planeta. Y hoy también son uno de los ecosistemas más amenazados de nuestro mundo. La deforestación, la contaminación, la extracción de recursos los socava a un ritmo vertiginoso.

A partir de los resultados obtenidos por el proyecto de investigación Valores sobre los humedales,

realizado en los cantones Cañas, Bagaces y Santa Cruz, en la provincia de Guanacaste, se reveló la importancia de extender ese tipo de estudio a tres distritos del cantón de Nicoya geográficamente cercanos a Palo Verde cuyas actividades de una u otra forma podrían tener incidencia en la salud de este ecosistema. El objetivo fue determinar las creencias, actitudes y valores de los vecinos de Nicoya respecto de los humedales que se encuentran en su zona para proponer criterios que permitieran elaborar una estrategia de uso sostenible de estos ecosistemas.

### Materiales y métodos

Este estudio se llevó a cabo en los distritos Mansión, San Antonio y Quebrada Honda del cantón Nicoya, provincia de Guanacaste, en el año 2002. Es una investigación de tipo cualitativo. La información requerida fue obtenida de los pobladores mayores de 15 años, de ambos sexos, de los tres distritos mencionados, para lo que se seleccionó una muestra aleatoria al azar por medio de la fórmula:

$$n = \frac{S \sum Ni pi qi}{ND + 1/N \sum S Nipi qi} \quad D = \frac{B^2}{4}$$

Donde:

- n = tamaño de muestra
- N = número de estratos muestrales en la población
- Ni = número de unidades muestrales en el estrato
- pi qi = proporción poblacional del estrato i
- B = límite dado de error
- D = varianza

El tamaño de la muestra fue de 257 personas. Para su selección se utilizó una tabla de números al azar y los mapas actualizados del Instituto Nacional de Estadística y Censo correspondientes a los tres distritos en cuestión. Cada casa fue numerada en forma continua y de las casas seleccionadas para la muestra se eligió también al azar el sexo de la persona a entrevistar. La herramienta usada fue el cuestionario elaborado por el proyecto Valores sobre humedales para medir los conocimientos, actitudes y valores de las comunidades de Cañas, Bagaces y Santa

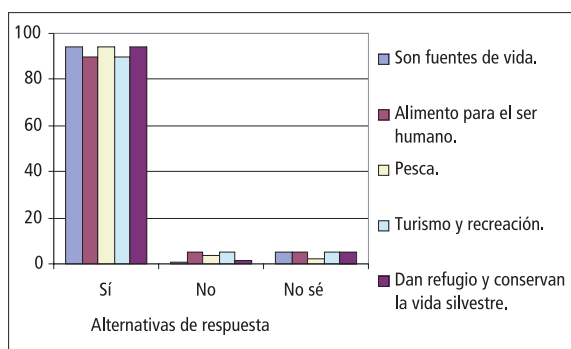
Cruz sobre los humedales. Este instrumento al haber sido validado resultó óptimo para su utilización en este estudio. Su aplicación fue a través de entrevista personal, para lo que se coordinó con la sede de la Universidad Nacional en Nicoya, para obtener la colaboración de los estudiantes de la carrera de Estudios Sociales en la realización de las encuestas.

### Resultados y discusión

Del total de 257 entrevistas previstas en la muestra se recuperaron 210 (82 por ciento). De las personas entrevistadas un 51 por ciento fueron mujeres y un 49 por ciento hombres. La mayoría mayores de 40 años (62 por ciento); un 16 por ciento eran jóvenes de entre 15 y 25 años y un 20 por ciento adultos entre los 25 y los 40 años. La mayor parte de las personas incluidas en la muestra son nativas de Nicoya (80 por ciento), otro 10 por ciento nacieron en alguna región de la provincia de Guanacaste y solo el 10 por ciento restante es de fuera de la región (únicamente se entrevistó a una persona extranjera). El 80 por ciento de las mujeres entrevistadas se dedicaban a los oficios domésticos; el grupo restante era mayormente compuesto por maestras y estudiantes. Casi la mitad de los hombres (47 por ciento) se dedicaban a trabajar en el campo; el resto se dedicaba a diversas labores como estudio, pesca, construcción y enseñanza, y algunos eran pensionados. El nivel de estudios en general fue bajo: solo un 11 por ciento de los entrevistados poseía algún nivel de estudios universitarios; un 31 por ciento poseía secundaria completa o incompleta; el 42 por ciento cursó la primaria completa; un 13 por ciento poseía primaria incompleta, y únicamente un 3 por ciento manifestó no tener ningún estudio.

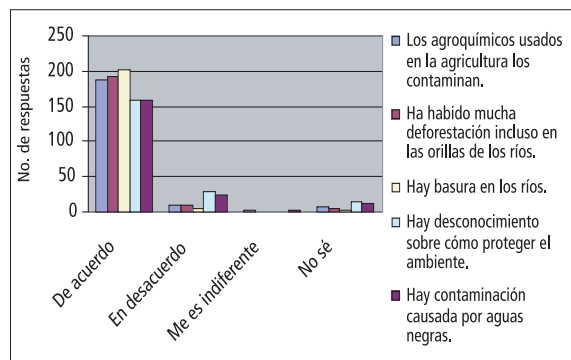
Ante la pregunta sobre los principales beneficios de los humedales, los entrevistados abrumadoramente identificaron éstos como fuentes de vida (94 por ciento), también como sitios para la conservación (94 por ciento) y como proveedores de recursos alimenticios (90 por ciento), para la recreación (90 por ciento) y para la pesca (94 por ciento) (figura 1). De lo que resulta evidente que las personas pueden ubicar en los humedales tanto beneficios tangibles como no tangibles, por lo que, en general, se puede afirmar que saben que son importantes para el ser humano.

**Figura 1. Principales beneficios de los humedales mencionados por los vecinos de Nicoya.**



Es de resaltar que dos de los beneficios más importantes que proveen los humedales no pudieron ser identificados por una gran cantidad de personas: que en los humedales se da la recarga y purificación del agua (29 por ciento), y que estos protegen contra las inundaciones (28 por ciento), no son beneficios asociados por una buena cantidad de vecinos a los humedales. Este resultado concuerda con el obtenido por Charpentier *et al.* (2002) en las comunidades de Cañas y Bagaces, donde en ambos casos cerca de un 25 por ciento de los encuestados tampoco pudo reconocer ambos beneficios; situación que los autores consideran acorde con el planteamiento de Motta (1994), que propone que las principales creencias, conocimientos y valores de los grupos sociales determinan la cultura. Se puede esperar, entonces, que en grupos culturalmente semejantes se encuentren similares creencias, conocimientos y valores.

**Figura 2. Principales motivos por los que la gente cree que han cambiado los humedales.**



Las personas creen que las razones por las que los humedales han cambiado son de origen antropogénico (figura 2). Charpentier

*et al.* (2002) reportan que en Cañas y Bagaces alrededor de un 90 por ciento identificó la deforestación y la basura presente en los ríos como dos de las principales causas de los cambios en los humedales, lo cual coincide con los resultados de nuestra investigación (ver figura 2), según la que un 92 por ciento y un 97 por ciento, respectivamente, identificaron también ambas causas como las mayores responsables de los cambios en los humedales. Un estudio realizado por Madrigal (2002) reporta también que los miembros de las municipalidades de San Rafael y Barva, en Heredia, responsabilizan de los principales cambios que se han dado en el paisaje de estos pueblos a la basura en los ríos y a la deforestación. Esto indica que diversos ecosistemas pueden estar siendo igualmente afectados por las mismas causas y que, además, la gente realmente conoce que estas actividades inciden negativamente sobre el ambiente. Sin embargo, parecen ser prácticas generalizadas en todo el país.

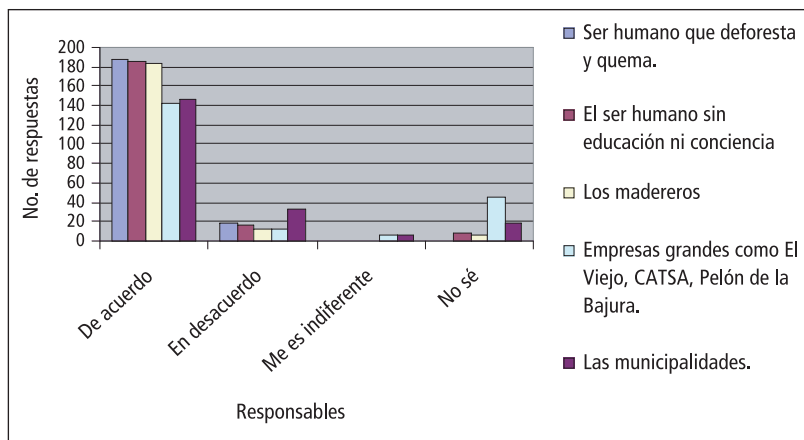
Además, cerca de un 90 por ciento de la gente identifica el uso de los agroquímicos en la agricultura como uno de las principales responsables de la transformación de los humedales, ya que a pesar de que esta zona es eminentemente agrícola no hay desconocimiento de que esta práctica afecta los humedales. Estos conocimientos son importantes para ser usados en programas de educación ambiental en que se trate de fomentar en las comunidades prácticas agrícolas amigables con el ambiente -como la agricultura orgánica- y de detener la deforestación alrededor de los humedales, así como de promover una correcta disposición de los desechos.

Casi un 80 por ciento de los entrevistados cree que el desconocimiento de la gente sobre cómo proteger los humedales es otro de los motivos de los cambios en éstos (figura 2). Esta respuesta llama la atención dado que en nuestro país desde hace varios años se han intensificado las campañas para instruir a las personas sobre como proteger nuestros recursos naturales, por lo que se podría poner en entredicho la efectividad de dichas campañas, siendo que tal vez éstas no han sido dirigidas a los grupos correctos o la metodología seguida podría no haber sido la más efectiva. Como lo propone Mendoza (citado por Quesada 1990), la educación ambiental debe

buscar que los seres humanos no solo conozcan sino que además tomen conciencia de que también son parte del ambiente. De esta forma, al sentirse el ser humano parte de algo será más fácil que conozca cómo protegerlo, ya que esto a su vez implicará el protegerse a sí mismo. Charpentier *et al.* (2001, citando a Kuhlemeier) plantean que el hecho de tener conocimiento y una actitud positiva hacia el ambiente no siempre significa una disposición para actuar responsablemente ante el ambiente.

Casi un 90% de las personas a la hora de identificar a los culpables de la destrucción de los humedales señalan al ser humano como responsable directo (figura 3), lo que es una forma de aceptar que todos somos culpables. A pesar de que hay otros grupos, instituciones y empresas ubicados también como responsables, la gente en general piensa que es primeramente cada persona en forma individual el principal responsable.

**Figura 3. Principales responsables de los cambios que han degradado los humedales.**



Esto concuerda con lo reportado por Charpentier *et al.* (2002): un 94 por ciento de los encuestados señala como responsable al ser humano que deforesta y quema, y un 84 por ciento señala al ser humano sin educación ni conciencia; tales son los dos principales responsables del deterioro de los humedales. Estos resultados muestran que la gente asocia el contaminar o destruir con la falta de educación y la falta de conciencia. O sea, una persona educada es una persona conciente y una persona conciente protege a los humedales. De acuerdo con estos resultados, los planes de educación ambiental deben empezar con el individuo, ya que es más fácil llegar a éste y lograr primeramente allí un cambio para

luego buscar el cambio en la colectividad. Estos planes, según Unesco (1985), deben buscar dar a las personas un grupo de creencias, actitudes y valores ambientales positivos que constituyan la base que les permita lograr un adecuado manejo y protección de los recursos naturales.

Otro grupo señaló como uno de los principales responsables de estos cambios a los madereros (90 por ciento), lo que es concordante con el anterior señalamiento (figura 2) de que una de las principales causas que han afectado a los humedales es la deforestación (92 por ciento). En este caso, los seres humanos que deforestan y queman (90 por ciento), y los madereros, son grupos cuya acción es la misma: la deforestación. Esto contrasta con lo reportado por Charpentier *et al.* (2002), ya que en Cañas y Bagaces apenas un 60 por ciento de los entrevistados culpó a los madereros de la destrucción de los humedales, mientras que en Nicoya fue casi un 90 por ciento.

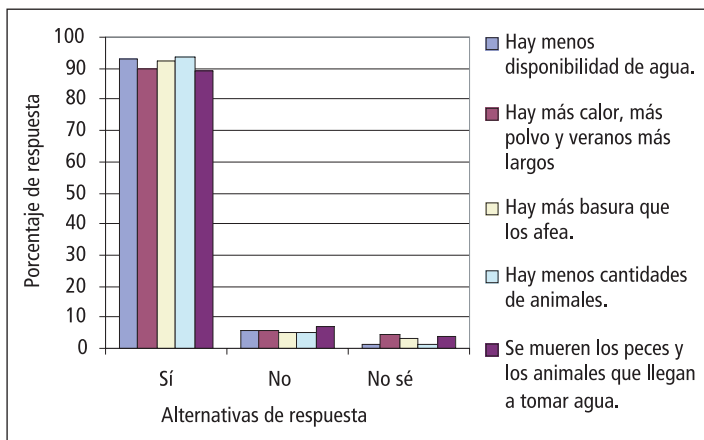
Anteriormente, un 70 por ciento de las personas señaló la irresponsabilidad de las instituciones encargadas de proteger los humedales como uno de los motivos por los que éstos han cambiado. Con porcentajes similares se ubica también a las municipalidades (71 por ciento) como responsables de los cambios que han degradado los humedales.

Curiosamente, la gente en cantidad significativa afirmó que una de las razones por las que los humedales han cambiado es la presencia de basura en los ríos (figura 2); sin embargo, también consideró que la basura presente en los humedales, y que los afea, es más bien una consecuencia de los cambios en las humedales y no una causa (figura 4).

Las personas también identifican como consecuencias de los cambios en los humedales una menor disponibilidad de agua (92 por ciento) y una mayor longitud de los veranos, con más polvo y más calor (90 por ciento) (figura 4). En un estudio similar, Schelhas *et al.* (2000) encontraron que un 97 por ciento de las personas consideraban que sin bosques la comunidad no tendría suficiente agua, y un 100 por ciento creía que los bosques ayudan a mantener



**Figura 4. Principales consecuencias de los cambios ocurridos en los humedales.**



el clima fresco. Estas respuestas se relacionan directamente con los elementos que la gente cree les afectan negativamente de dichos cambios. Nuestros entrevistados determinaron que el ser humano interviene negativamente en los humedales, ahora señalan cuáles son las consecuencias generadas para ellos mismos con esas intervenciones. Estos elementos son importantes ya que, como lo plantea Zaragoza (citado por Charpentier *et al.* 2002), para formar una cultura ambiental se debe considerar el *nuevo paradigma ambiental*, donde el ser humano, al ser parte de la naturaleza, debe regirse por las mismas leyes. Esto implica que si la gente es capaz de reconocer que lo que afecta al humedal también la afecta a ella directamente, deberá reformar su conducta ambiental ya que de ella depende su propio bienestar.

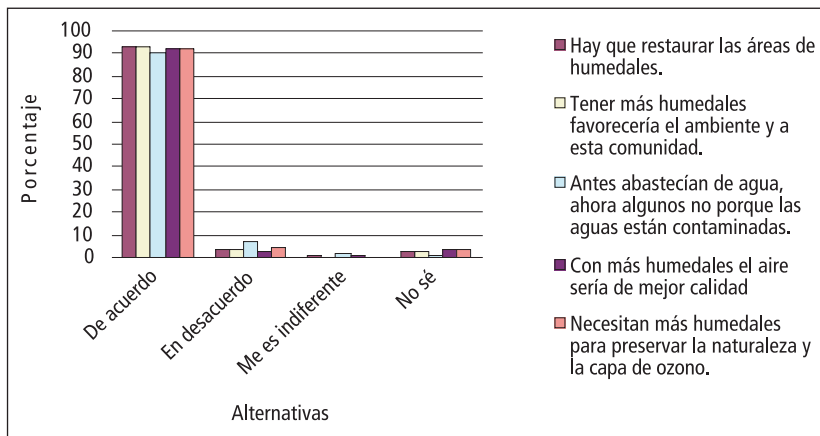
Entre las principales creencias de la gente sobre las áreas de humedales destaca la de que éstas benefician el aire (92 por ciento), a la comunidad y al ambiente en general (92 por ciento) (figura 5). E, inclusive, consideran que es necesario restaurar las áreas de humedales (92 por ciento), elementos que, como lo plantea UICN *et al.* (1992: 30), son indispensables para conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra con el fin de poder construir una sociedad sostenible. La gente identifica, además, la presencia de los humedales

con la preservación de la naturaleza (91 por ciento), por lo que parece ser que la naturaleza es un elemento bastante apreciado en una región donde la mayor parte de las tierras han sido transformadas en áreas agrícolas y ganaderas. Todas estas creencias sobre los humedales son importantes, ya que como lo plantea Caduto (1985), las creencias predisponen a una acción o comportamiento, además de que determinan las actitudes. Por lo tanto, se debe trabajar sobre estas creencias positivas que las personas tienen sobre los humedales para guiarlos en la construcción de actitudes, valores

y comportamientos congruentes. Entonces, es importante definir qué constituye una creencia y qué un conocimiento para poder desarrollar acciones basadas en éstos a fin de permitir que las personas puedan desarrollar las destrezas y capacidades que les permitan ejecutar una acción ambiental positiva (Charpentier *et al.* 2002).

Destaca el hecho de que las personas asocian la existencia de los humedales con la preservación de la capa de ozono (91 por ciento), no solo porque se demuestra que ésta es ya parte de las preocupaciones de la gente, sino también porque, probablemente, esto también nos dice que las personas saben que un humedal no es solo un cuerpo de agua sino también el bosque asociado a él; y, por lo tanto, la producción de oxígeno y la fijación de dióxido de carbono. Sin embargo, al no haber una relación directa entre la presencia de los humedales y la capa de ozono, es probable que las personas confundan

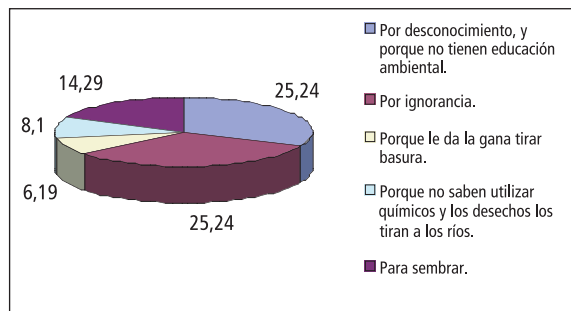
**Figura 5. Principales creencias sobre las áreas de humedales.**



el problema del deterioro de la capa de ozono con el efecto invernadero.

En general, la gente de Nicoya parece tener conocimiento de la necesidad de los humedales y de la necesidad de protegerlos y conservarlos. Pero, a la vez, creen que las personas contaminan los humedales mayormente por ignorancia (25 por ciento) y porque no tienen educación ambiental (25 por ciento) (figura 6). Solamente un seis por ciento indica que realmente quien contamina lo hace adrede, probablemente como parte de sus valores. Sin embargo, siempre parece poco congruente el hecho de que la mayor parte de personas sepa identificar la problemática de los humedales y ubique al ser humano como principal responsable, pero, a la vez, crean que quien contamina no lo hace a propósito pues si supiera como no contaminar o destruir no lo haría. Al responder, probablemente las personas piensen que quienes contaminan son otras y no ellas, porque ellas sí tienen conocimiento de lo que se debe hacer.

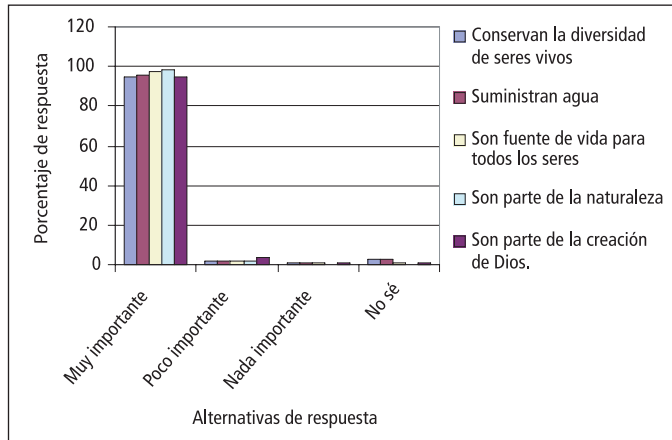
**Figura 6. Razones por las que algunas personas contaminan los humedales.**



La figura 7 muestra cómo la gente valora los humedales principalmente por los beneficios que obtienen de ellos. Las respuestas coinciden con la identificación de los principales beneficios que hicieron los entrevistados en la primera parte de este estudio: conservar la biodiversidad (95 por ciento), proveer agua (95 por ciento) y ser fuente de vida (97 por ciento) son tres de los principales beneficios provenientes de los humedales identificados inicialmente. Es obvio, entonces, que a la hora de valorar los humedales la gente lo hace en gran parte identificando un beneficio

directo que puedan obtener. Parece que muchas veces existe la tendencia a valorar las cosas por el beneficio que se obtiene de ellas.

**Figura 7. Principales razones por las que son importantes los humedales.**

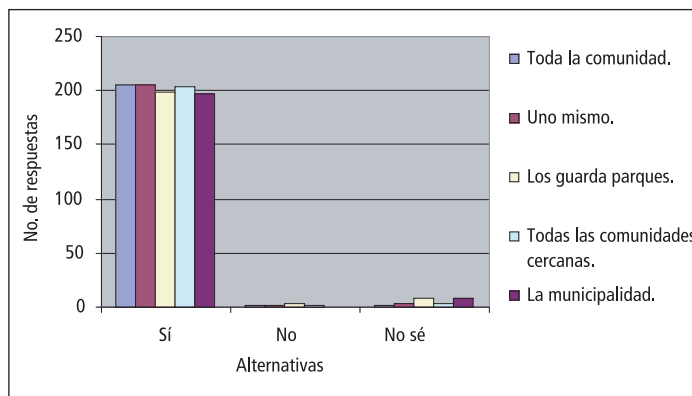


Los programas de educación ambiental deben ser elocuentes a la hora de resaltar los beneficios directos e indirectos que los humedales brindan no solo a las comunidades vecinas, sino al mundo en general. Además de valorar los humedales por los beneficios directos que se obtienen, las personas también lo hacen porque creen que los humedales son parte de la naturaleza (99 por ciento), hay que recordar que la figura 5 muestra que un 91 por ciento de las personas cree que los humedales son importantes para la naturaleza, por lo que es evidente que la palabra naturaleza y su significado tienen un fuerte arraigo entre las creencias de la gente. Además, un 94 por ciento de la gente dice que los humedales son importantes porque son parte de la creación de Dios.

Destaca el hecho de que más de un 20 por ciento no ubique que una de las principales razones por las cuales se valora los humedales es por la dependencia directa que tiene la agricultura de éstos, especialmente en esta región con períodos frecuentes de sequía (figura 11). Los programas de educación ambiental deben fortalecer también la comprensión por parte de los habitantes de Nicoya de que su principal actividad productiva depende directamente de la existencia de humedales saludables en la región. También se observa una vez más que la función de los humedales de reducir el impacto de las inundaciones (59 por ciento), es una de las razones por la que menos se les valoran.

A la hora de ubicar a los responsables de cuidar a los humedales (Figura 8), la gente identifica que esta es una responsabilidad de todos, de la comunidad (99 por ciento) y de uno mismo (98 por ciento). Importante esta posición, ya que como lo manifiesta Charpentier *et al.* (2002), la educación ambiental debe plantear un criterio de responsabilidad individual y no solamente colectiva. La gente parece cuidar más lo que la beneficia, lo que siente que es de ellos, o a lo que sienten que pertenecen. En este sentido es importante desarrollar nuevas estrategias que logren un cambio de valores y comportamientos en las personas, para que éstas integren más los diferentes procesos naturales y a la vez se logre un respeto hacia ellos. Si la comunidad no se identifica con el medio que la rodea, nadie más lo va a hacer. La gente se sabe parte del problema, pero más importante aun es que se saben también parte de la solución. Esto se resalta con el hecho de que solamente una persona respondió que no era responsabilidad de uno mismo, de la comunidad o de las comunidades el tener que cuidar los humedales.

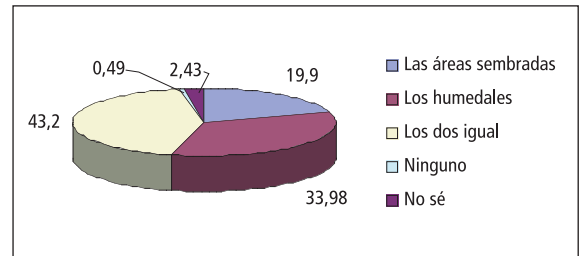
**Figura 8. Responsables de cuidar los humedales según los vecinos de Nicoya.**



Cuando se le consultó a la gente acerca de cuál área (humedales o áreas agrícolas) considera más hermosa (Figura 9), las respuestas estuvieron algo divididas. Más del 43 por ciento manifestó que ambos por igual, casi un 34 por ciento dijo que de los humedales y casi un 20 por ciento que las áreas sembradas. Esto quiere decir que más de la mitad de la gente valora las áreas sembradas no solo por el beneficio alimenticio o económico que éstas le reportan, sino también porque a la vez disfrutan de ellas.

Al ubicar cuál de estas áreas es más importante para la comunidad, la mayoría vuelve a

**Figura 9. Áreas que la gente de Nicoya considera más hermosas.**

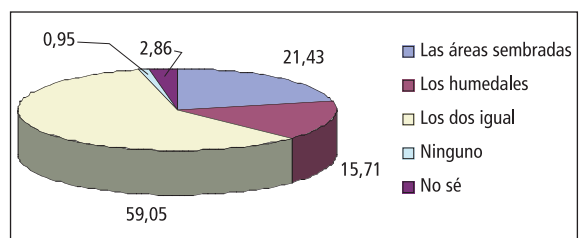


decidirse por ambas (59 por ciento) (Figura 10). Tan importantes son para la gente de Nicoya los humedales como las áreas dedicadas a la siembra, y es que obviamente de ambos depende la subsistencia de la comunidad. Los humedales dan recursos alimenticios pero muy limitados para mantener a una comunidad. Sus beneficios son más bien: agua, aire, salud, mientras que las áreas sembradas proporcionan los alimentos que día a día ellos consumen.

Llama la atención que en segundo lugar la gente piensa que son más importantes las áreas sembradas que los humedales, lo que podría indicar que la gente analiza la importancia del área según sea más obvio o más tangible su beneficio. Es más perceptible la cosecha de arroz que el oxígeno, o económicamente es más redituable. Sin embargo, es importante recordar que la gente no logró valorar en un buen porcentaje el hecho de que la agricultura depende directamente de los humedales, por lo que parece podrían pensar que la agricultura puede existir sin humedales.

La mayoría de gente coincidió en la respuesta a la pregunta sobre qué le produciría mayor satisfacción personal (figura 11). Aquí la gente dice que reforestar las áreas alrededor de los humedales le llenaría más que secar un humedal para sembrarlo. Solamente, menos de un tres por ciento dijo

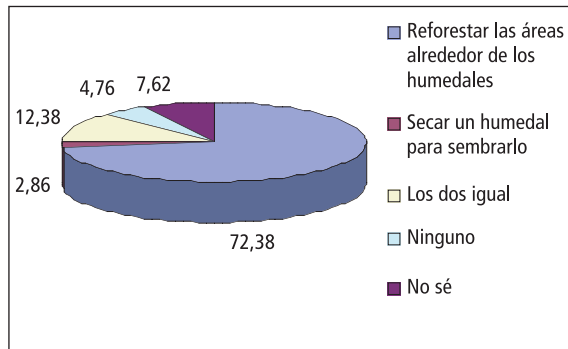
**Figura 10. Áreas que la gente de Nicoya identifica como más importante para la comunidad.**





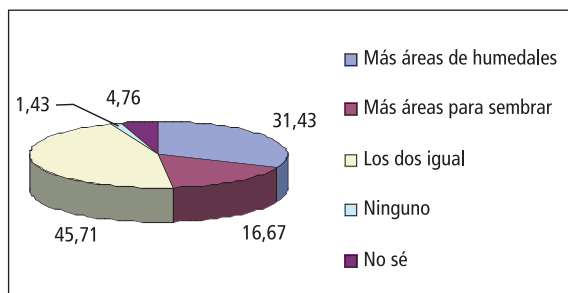
que le produciría mayor satisfacción personal el secar un humedal. Sin embargo, en esta pregunta llama la atención el hecho de que más de un 12 por ciento dijo no sentir satisfacción por realizar ninguna de las dos acciones o no pudo identificar cuál le resultaría más gratificante. Se hubiera esperado que si alguien no se definía por alguna de las dos dijera que las dos igual, ya que esto sería más consecuente con lo observado anteriormente.

**Figura 11. Acción que la gente de Nicoya considera le produciría mayor satisfacción personal.**



En la figura 10 vemos que casi un 60 por ciento de la gente considera que son igualmente importantes para la comunidad los humedales y las áreas sembradas; sin embargo, la figura 12 muestra como un 25 por ciento menos considera que más áreas de humedales y para sembrar serían igualmente importantes para sus hijos. En esta pregunta, más de un 31 por ciento dice que es mejor herencia para sus hijos las áreas de humedales y solo un 16,67 por ciento dice que más áreas para sembrar. Esta última cifra es consecuente con el porcentaje que consideró más importante para la comunidad a las áreas sembradas.

**Figura 12. Situaciones consideradas por la gente de Nicoya como mejor herencia para sus hijos.**

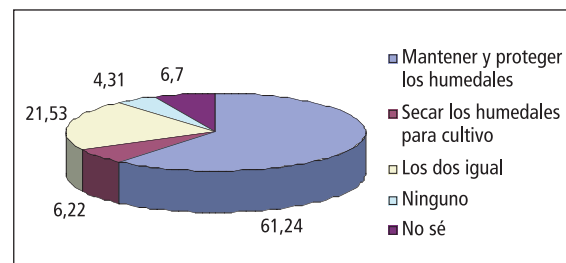


Esto parece indicar que aunque en el día a día se visualiza los beneficios directos que da

la agricultura, a futuro se visualiza mejor la importancia de los beneficios que brindan los humedales, pues estos preservan la vida misma. Recuperar un humedal toma mucho más tiempo que volver a sembrar un terreno. También es importante destacar que solo una pequeña fracción dice que ninguna situación es una mejor herencia para sus hijos, por lo que parece haber mayor conciencia de la importancia de que ambos existan aunque yo siembre árboles o cultivos.

Se hubiese esperado que la gente identificara el secar los humedales para sembrarlos como la acción que mayores beneficios económicos le reportaría. Sin embargo, esto no fue así, la gente considera como más redituable el mantener y proteger los humedales (figura 13). Solo poco más del seis por ciento se inclinó por lo anterior y poco más del 21 por ciento dijo que ambas acciones le reportarían iguales beneficios económicos. Esta respuesta muestra como de parte de las personas hay una mayor identificación de la importancia de conservar los humedales ya que en él se sustentan numerosos procesos que aunque en el corto plazo parece dejar mayores ganancias, a largo plazo su tendencia es a desaparecer porque no tendrían sustento una vez que los humedales desaparecieran. Es importante recordar que en la figura 13, una pequeña mayoría consideró que eran más importantes para la comunidad las áreas sembradas que los humedales, por lo que puede pensarse que si bien la gente sabe de la importancia de la agricultura, ésta no debe existir en detrimento de las áreas de humedales.

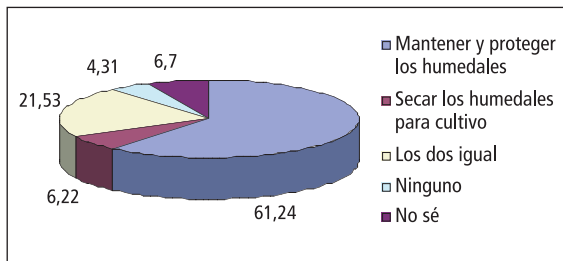
**Figura 13. Acciones que la gente de Nicoya considera le traería mayores beneficios económicos.**



Un 43 por ciento de las personas dice que son igualmente hermosos los humedales y las áreas sembradas (Figura 9), pero solo casi un 35 por ciento dice que disfruta igualmente de ambos (Figura 14). Mientras un 34 por ciento dice que

es más hermoso un humedal, un 47 por ciento dice disfrutar de los humedales. Y mientras un 20 por ciento dice que son más hermosos los cultivos, solo un 12 por ciento dice que disfruta más de estos mismos.

**Figura 14. Ecosistemas de los que disfruta más la gente de Nicoya.**



Lo anterior es importante a la hora de considerar que una de las mayores fuentes de ingresos de la zona es el turismo y que éste se siente mayormente atraído por ecosistemas naturales como los humedales, pues obviamente van a disfrutar más de estos. Una de las razones por las que la gente debe comprender que es importante conservar los humedales es porque son los que van a atraer al turismo y no los cultivos. Al igual que ellos disfrutan más de los humedales, así lo hacen los turistas.

### Conclusiones y recomendaciones

En general, la mayoría de personas es capaz de identificar los beneficios tangibles y no tangibles que proporcionan los humedales, destacándose el hecho de que los humedales son considerados como fuentes de vida, sitios para la conservación y proveedores de recursos alimenticios. Por su parte, la deforestación y la basura son señalados como los dos problemas principales que afectan a estos ecosistemas. Asimismo, la gente piensa que existe una responsabilidad individual por su deterioro y, por lo tanto, un deber de aceptar dicha responsabilidad y de asumir un rol en la protección de los humedales.

A pesar de todo el deterioro que las personas aceptan haber causado sobre los humedales, sus creencias y actitudes y valores hacia ellos son bastante positivos, ya que se les valora desde una perspectiva estética, económica y hasta ética. Sin embargo, a pesar de lo anterior no parece haber una clara conciencia ambiental en estas personas, ya que su accionar no está acorde con su pensamiento y sentimientos.

Se recomienda, entonces, diseñar y ejecutar programas de educación ambiental que enfatizen la necesidad de que las personas asuman su responsabilidad por el deterioro de los humedales y cambien sus patrones de conducta eliminando o transformando aquellos comportamientos que inciden negativamente sobre estos ecosistemas. Es urgente, además, el desarrollo de una estrategia de uso sostenible de los humedales de la región, que le permita a los pobladores beneficiarse de los mismos minimizando el impacto sobre ellos, evitando así su destrucción total y buscando más bien su recuperación.

### Referencias bibliográficas

- Caduto, M. 1985. *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. UNESCO-Uno-Programa Internacional de Educación Ambiental. París.
- Charpentier, C. et al. 2003. "Valores que los pobladores dan a los humedales aledaños al Parque Nacional Palo Verde", en *Ecosistemas Forestales de Bosque Seco Tropical. Investigaciones y resultados en Mesoamérica*. Inisefor - Una. Costa Rica.
- Garita, N. 1999. *Conocimientos sobre el ambiente: estudio de caso de los estudiantes de octavo año de los Colegios de Barva y San Rafael de Heredia, Costa Rica*. Trabajo de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Manejo de los Recursos Naturales. Una. Costa Rica.
- Madrigal, M. 2002. *Opiniones de los miembros de las municipalidades de Barva y San Rafael acerca de los problemas ambientales de su cantón*. Trabajo de graduación para optar por el grado de Licenciatura en Manejo de los Recursos Naturales. Universidad Nacional. Costa Rica.
- Motta, C. 1994. *La formación y la vivencia de los valores en las escuelas costarricenses*. Ministerio de Educación Pública. San José.
- Quesada, C. 1990. *Estrategia de Conservación para el Desarrollo Sostenible de Costa Rica*. Mirenme. San José.
- Schelhas, J. 2000. *Resultados de la Encuesta: Ocho Comunidades Vecinos de Pila*. Una-OTS-Cornell.
- UICN-Pnuma-WWF. 1991. *Cuidar la Tierra: Estrategia para el futuro de la vida*. Gland. Suiza.
- Unesco-Pnuma-Programa Internacional de Educación Ambiental. 1985. *Hacia una pedagogía de solución de problemas en la educación ambiental*. Unesco. Santiago.