



# ACTITUDES Y COMPORTAMIENTO AMBIENTAL DEL PERSONAL DEL ÁREA DE CONSERVACIÓN MARINA ISLA DEL COCO, COSTA RICA

Lidia M. Hernández Rojas\*  
Gladys Jiménez Valverde\*\*

Recibido: 26-02-2010 Aceptado: 22-03-2010

## RESUMEN

El presente trabajo es un aporte al estudio de las relaciones entre actitudes y comportamientos ambientales, producto de la experiencia desarrollada con los funcionarios del Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC), en el año 2007. En la investigación se diseñó un instrumento para recoger y valorar las actitudes y el comportamiento ambiental del personal de esta área silvestre protegida. Para avalar el instrumento se recurrió a la técnica del grupo de expertos y los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento se validaron por medio de la técnica de grupo focal. El instrumento permitió la valoración de las actitudes ambientales del personal del ACMIC en sus tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual. Los resultados mostraron que los funcionarios presentan una actitud ambiental positiva ante aspectos referentes a la conservación y protección del ACMIC y del Parque Nacional Isla del Coco. El componente afectivo mostró que los aspectos más valorados son la conservación y la protección, además, consideran que trabajar en esa área silvestre significa: un privilegio, amor a la naturaleza, un compromiso y un orgullo, lo cual permite identificar algunos de los valores que el grupo tiene hacia el objeto de estudio. Los resultados del componente conductual señalan los comportamientos proambientales de los funcionarios: reutilización y reciclaje de residuos, ahorro de recursos como energía y agua, y preocupación por informarse sobre los problemas ambientales. El componente cognitivo indica que en su mayoría manejan conocimientos básicos relacionados con problemas ambientales tales como: la contaminación por desechos, los gases y los combustibles, las implicaciones de la acción humana y las causas y las consecuencias del cambio climático.

**PALABRAS CLAVE:** • Actitudes ambientales • Medición de actitudes • Conocimientos ambientales • Valores ambientales

## ABSTRACT

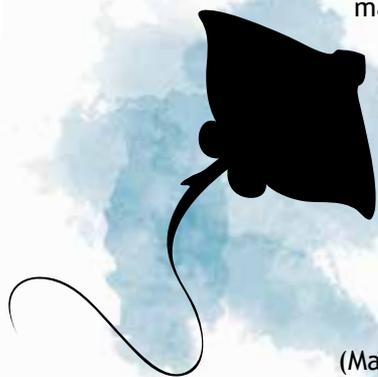
This work is a contribution to the study of the relationships between environmental attitudes and behaviors product of the experience developed with officials of the Area of Marine Conservation Coco's Island, Costa Rica, in 2007. The investigation has designed a tool to collect and assess the environmental attitudes and behavior of the staff of the protected forest area. To validate this tool, we resorted to the panel of expert's technique and the results obtained with the application of the tool were validated through a focus group's technique. The tool allowed for the evaluation of the environmental attitudes of the staff of ACMIC into its three components: cognitive, emotional and behavioral. The results showed that officials presented a positive environmental attitude when it refers to conservation and protection of the ACMIC and Coco's Island National Park. The emotional component showed that the most valued aspects are conservation and protection; also, they considered that working on this wild area as the following: a privilege, a love of nature, a commitment and a feeling of pride, which makes it possible to identify some of the values that the group has toward the study's objective. The results of the behavioral component point out the official's pro-environmental behaviors, such as: reusing and recycling waste, saving water and energy resources, and keeping themselves updated on environmental issues. The cognitive component indicates that the majority of officials have basic knowledge related to environmental problems such as: waste, green-house gases, and fuel pollution; they also have knowledge of the human implication and causes/consequences of climate change.

**KEY WORDS:** • Environmental attitudes • Measurement of attitudes • Environmental knowledge • Environmental values

\*Centro de Educación Ambiental de la UNED; lmhernandez@uned.ac.cr

\*\*Instituto Meteorológico Nacional; gjimenez@imn.ac.cr

El conocimiento es la acción y el efecto de percibir, conocer y entender lo que nos rodea, facultad que a su vez permite juzgar a las personas, cosas, situaciones e instituciones. Las creencias se fundamentan en los conocimientos, tanto los obtenidos en educación formal como no formal y en la información que las personas disponen con respecto a una cosa.



Las creencias y actitudes que se posean van a influir en los valores que las personas tienen, a su vez, los valores afectan la forma de vida de los seres humanos y su entorno, o sea el ambiente en general (Mata, Zúñiga, Brenes, Carrillo, Charpentier, Hernández y Zúñiga, 2003)

De acuerdo con la Teoría de Acción Ambiental Positiva de Emmons (1997), el comportamiento humano es producto de la integración del conocimiento ambiental, los valores ambientales, la sensibilidad y las actitudes positivas hacia el ambiente, se concreta en habilidades y procedimientos personales que reflejan el convencimiento de la pertenencia del ser humano al ambiente. La acción ambiental positiva es una conducta producto del empoderamiento y del sentimiento de pertenencia al ambiente.

De lo anterior, se deriva la relación que tienen las actitudes con el comportamiento y con la posibilidad de influencia y control de las conductas individuales y colectivas. Entonces, se espera que, si una persona tiene una actitud favorable hacia un determinado objeto, en este caso el ambiente, tenga mayores posibilidades de que se comporte favorablemente hacia su entorno. Por tanto, el componente conductual es uno de los elementos que se puede medir de manera más directa y el más útil para evaluar la actitud.

La mayoría de los especialistas están de acuerdo con que las actitudes vienen determinadas por varios rasgos cuya influencia mutua es hasta cierto punto estable; tienen que inferirse a partir de las creencias, sentimientos o intenciones de conducta (Fernández, Hueto, Rodríguez y Marcén, 2003). La actitud por sí misma no es observable sino que es una variable que ha de ser derivada a partir de ciertas respuestas que reflejan en conjunto una evaluación favorable o desfavorable hacia el objeto de actitud (Morales, 1994; Mehrens y Lehmann, 1991; Mueller, 1986; citados en Ministerio de Educación de Perú, 2001).

Las respuestas medibles de la actitud se llaman componentes y son tres: cognitivo, afectivo y conductual (Vendar y Levie, 1993; Sarabia, 1992; citados en Díaz y Hernández, 2002). Por ello, de acuerdo con Morales, Mueller y Vidalón (citados en Ministerio de Educación de Perú, 2001) para valorar una actitud se deben atender:

- Los conocimientos o creencias (aspecto cognitivo) que el individuo tiene sobre el objeto de la actitud (favorable o desfavorable).
- La disposición (favorable o desfavorable) a actuar en una dirección determinada, definida por los sentimientos (aspecto afectivo) que el individuo tiene hacia el objeto de actitud (positivo o negativo).
- La conducta de hecho (aspecto conductual) ante una situación determinada y definida por la respuesta que el sujeto tendría en reacción al objeto de actitud.

El procedimiento más común para diagnosticar las actitudes se basa en la construcción de escalas (Hirsch, 2005). La mayoría de estas escalas están constituidas por frases o afirmaciones, sobre las cuales los sujetos indican su acuerdo o desacuerdo. Newcomb (citado en Eisenberg, 2000), considera que el propósito de las escalas de actitudes es asignar a un individuo un valor numérico en un punto entre dos extremos.

Según Castanedo (1995), entre los modelos conocidos de construcción de escalas de actitudes el más utilizado y el más frecuentemente descrito, además de ser el más sencillo, es el sumativo de Likert. Su nombre se debe a que la suma de una serie de respuestas, generalmente 5 o más ítems supuestamente homogéneos, sitúan al sujeto en la variable medida. En esta escala, se da la suposición básica de que la respuesta dada por cada ítem está en función de la posición que ocupa el sujeto en el continuo de la variable medida, esto quiere decir que a más acuerdo -o desacuerdo según la dimensión del ítem y la clave de corrección utilizada-, el sujeto tiene más de la actitud que medimos.

El presente trabajo aporta al estudio de las relaciones entre actitudes y comportamientos ambientales que de manera específica muestran los funcionarios de un área silvestre protegida. Para ello se realizó una investigación en la cual se diseñó un instrumento con el objetivo de recoger y valorar aspectos cognitivos, afectivos y conductuales del personal del Área de Conservación Marina Isla del Coco (ACMIC), del

Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC), Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (MINAET), Costa Rica.

### Área de estudio

La Isla del Coco se localiza en el Océano Pacífico, al suroeste de Costa Rica, a 532 kilómetros de la costa. Cuenta con una extensión de 24 km<sup>2</sup> en su área terrestre y 972 km<sup>2</sup> en su área marina. La temperatura promedio es de 25,5° C y llueve hasta 7000 mm al año. Es un territorio de topografía variada, el cual frecuentemente está nublado y cuenta con la presencia de lluvias abundantes (Sancho, 2001).

Su ubicación estratégica brinda al país la oportunidad de ampliar su zona pacífica en 200 millas de mar alrededor de su pequeño territorio. Lo anterior confiere a la isla especial importancia nacional e internacional,

dándole un alto valor científico, ecológico, económico y político (Sancho, 2001).

### METODOLOGÍA

Se diseñó un instrumento para evaluar las actitudes (en sus componentes conductual, afectivo y cognitivo) y el comportamiento de los funcionarios del ACMIC con respecto al ambiente. En la primera parte del instrumento denominada *a. Aspectos afectivos de los funcionarios sobre el ACMIC*, se valoró el componente afectivo por medio de una serie de seis preguntas abiertas sobre aspectos individuales y colectivos de lo que significa trabajar en esa área de conservación.

En la segunda parte del instrumento, *b. Aspectos conductuales de los funcionarios del ACMIC*, se evaluó el componente conductual de los funcionarios con una



La Isla del Coco es considerada un laboratorio natural para el estudio de la evolución de las especies, cuenta con exuberante vegetación típica de climas tropicales lluviosos y altos índices de volumen de agua llovida que provocan la generación de ríos y cascadas de extraordinaria belleza.

*Fotografía de Juan José Ortega Paredes.*

escala de Likert de 24 ítems y para evaluar el comportamiento ambiental se elaboró una escala de Likert de 13 ítems. Tal y como se recomienda en la bibliografía, la mitad de las proposiciones de ambas escalas se presentaron de manera positiva y el resto de forma negativa, empleando expresiones claras, lenguaje coloquial y sin tecnicismos (Polit, 1997, citado en Pliego, Contini, Odetti, Güemes y Tiburzi, 2004).

En la tercera parte del instrumento, *c. Conocimientos de los funcionarios sobre temas ambientales*, para evaluar el componente cognitivo, se presentaron 15 frases relacionadas con especies, ecosistemas y problemas ambientales del ACMIC para que los funcionarios del área le asignaran el carácter de “verdadera” o “falsa” a cada una de ellas. Además, se aprovechó el instrumento para identificar las principales necesidades de capacitación sobre temas ambientales, así como datos personales.

Para efectos de validar el instrumento se recurrió a la técnica de grupo de expertos, compuesto en este caso por tres funcionarios del SINAC-MINAET, una especialista en elaboración de encuestas, un especialista en estadística y un exfuncionario del ACMIC. A partir de las recomendaciones, se elaboró el instrumento final que se aplicó a la población de funcionarios (24) del ACMIC por medio del correo electrónico; para ello se

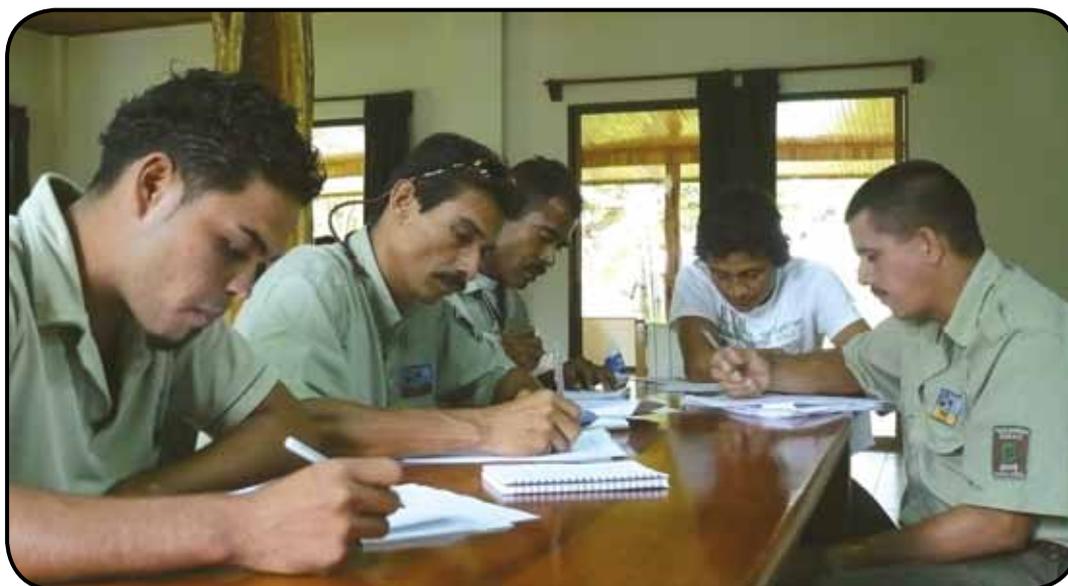
contó con la colaboración del Director del ACMIC y del Administrador del Parque Nacional Isla del Coco (PNIC). El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa informático Excel.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento se validaron mediante la técnica de grupo focal, con los miembros del Comité Técnico del ACMIC constituido por el Director del Área de Conservación, el Administrador del Parque Nacional y los encargados de los programas de Investigación, Control y Educación Ambiental.

Por último, se solicitó a los participantes del grupo focal que dieran tres opciones de respuesta a cada pregunta, colocando un 1 a la respuesta más importante, un 2 a la segunda en importancia y un 3 a la menos importante. A partir de las respuestas se confeccionó una lista, a la cual se le aplicó el método de puntos, de la siguiente manera: las respuestas que obtuvieron un 1 se multiplicaron por 3, las que obtuvieron un 2 se multiplicaron por 2 y las que obtuvieron un 3 se multiplicaron por 1, así se obtuvo la priorización final.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La distribución del instrumento no presentó inconvenientes, sin embargo, su recuperación se vio limitada



Como parte de la investigación, se diseñó un instrumento para evaluar las actitudes (en sus componentes conductual, afectivo y cognitivo) y el comportamiento de los funcionarios del ACMIC con respecto al ambiente.

*Fotografía de Lidia M. Hernández Rojas.*

dado que no todos los funcionarios utilizan *Internet*, así que sólo se obtuvieron 12 de los 24 instrumentos que se enviaron. En el Cuadro 1 se presenta el sexo de los 12 funcionarios (66,66% hombres y 33,33% mujeres) que respondieron el instrumento, de los cuales 67% corresponde a personas entre 36 y 55 años y 50% con un nivel de estudios universitarios completos.

**CUADRO 1**

Sexo, edad y nivel de estudios del personal del ACMIC.

Características	Porcentaje
Sexo	
Hombre	66,66
Mujer	33,33
Edad	
25 a 35	33,0
36 a 45	50,0
46 a 55	17,0
Nivel de estudios	
Educación primaria completa	16,66
Educación secundaria incompleta	16,66
Educación universitaria incompleta	16,66
Educación universitaria completa	50,00

Las instrucciones del cuestionario en cada sección resultaron claras, con excepción de la pregunta sobre las principales necesidades de capacitación relativa a temas ambientales, pues 4 personas no contestaron de acuerdo con la indicación señalada.

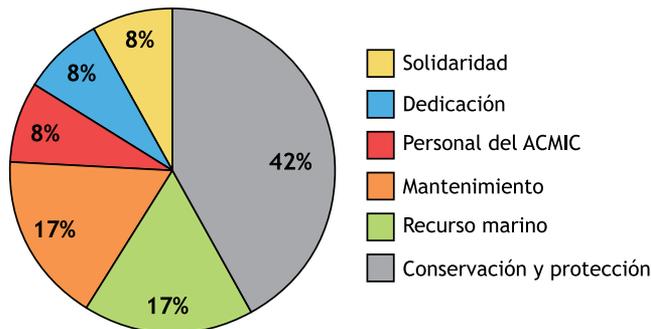
En cuanto al trabajo con el grupo focal, se realizó con la participación de 10 funcionarios del ACMIC, miembros del Comité Técnico, y no presentó ningún problema. A continuación, se resumen los principales resultados obtenidos del análisis de las respuestas.

### Aspectos afectivos de los funcionarios sobre el ACMIC

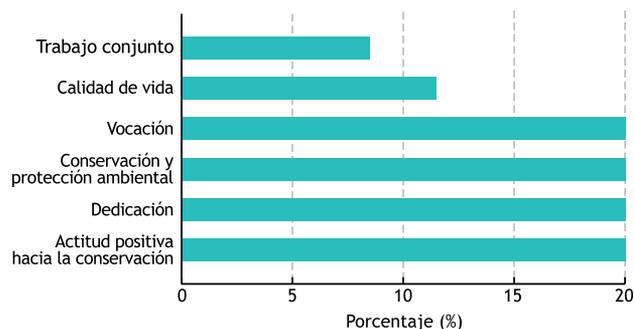
Al ser consultados sobre los aspectos que más valoran, los funcionarios del ACMIC señalaron: la conservación y la protección (42%), el recurso marino (17%) y el mantenimiento (17%), como aparece en la Figura 1.

En el grupo focal con los miembros del Comité Técnico del ACMIC (4 mujeres y 6 hombres), validar los resultados anteriores permitió definir que los aspectos

que más valoran son: la actitud positiva de los funcionarios hacia la conservación, la dedicación, la conservación y la protección ambiental y la vocación de los funcionarios (20% cada uno), como se observa en la Figura 2.



**FIGURA 1.** Aspectos que más valoran los funcionarios del ACMIC.



**FIGURA 2.** Aspectos que más valoran los miembros del Comité Técnico del ACMIC.

Las respuestas obtenidas, tanto del instrumento como del grupo focal, sobre los aspectos que más valoran los funcionarios del ACMIC, muestran que la principal tarea o actividad que realizan en forma colectiva es el control y la protección del área.

En relación con lo que significa para los funcionarios trabajar en esta área de conservación (Figura 3) indican que: es proteger un patrimonio de la humanidad y un privilegio (16% cada una), así como el amor a la naturaleza, el compromiso, el orgullo y la vocación (15% cada una). Lo anterior permite identificar algunos de los valores que el grupo tiene hacia el objeto de estudio. De acuerdo con Mata et.ál. (2003), los

valores afectan la forma de vida de los seres humanos, el entorno y el ambiente en general, así que se puede inferir que los funcionarios muestran una preferencia fuerte hacia la conservación de los elementos que componen el ACMIC, sustentada en los valores identificados.

Sobre la pregunta ¿cuáles son las tres principales tareas que usted realiza en el ACMIC?, el control y la protección fue la que mayor porcentaje alcanzó (42%), seguida por las administrativas y las de investigación (17% cada una), como se aprecia en la Figura 4.

El grupo focal con los miembros del Comité Técnico del ACMIC (Figura 5) también permitió identificar las principales tareas que realizan los funcionarios: el control y la protección (35%) y la administración (23%), lo que coincide con los resultados obtenidos con los funcionarios del ACMIC (Figura 4).

A la pregunta: ¿cuáles son las tres actividades más importantes que realizan los funcionarios en el ACMIC?,

el control y la protección aparece con 84%, seguida por la coordinación y la alimentación y el mantenimiento de equipo, con un 8% cada una (Figura 6).

Los resultados obtenidos con el grupo focal confirman que las actividades más importantes que se realizan en el ACMIC son: el control y la protección (41%) y la administración (22%) tal y como se observa en la Figura 7.

Los resultados de las Figuras 4 y 6 (instrumento) y de las Figuras 5 y 7 (grupo focal), reafirman que la principal tarea o actividad que individual y colectivamente se realiza en el área protegida es el control y la protección. Esto refleja que los funcionarios están identificados con la responsabilidad que tienen de conservar las riquezas naturales y paisajísticas del área silvestre protegida, al pertenecer al MINAET, ente rector de los recursos naturales del país.

Al preguntar ¿cuáles son las tres actividades menos importantes que realizan los funcionarios en el

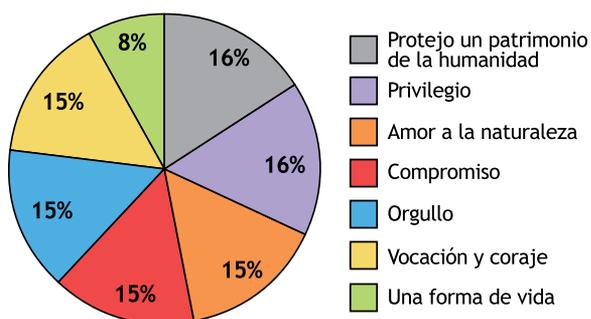


FIGURA 3. Significado de trabajar en el ACMIC.

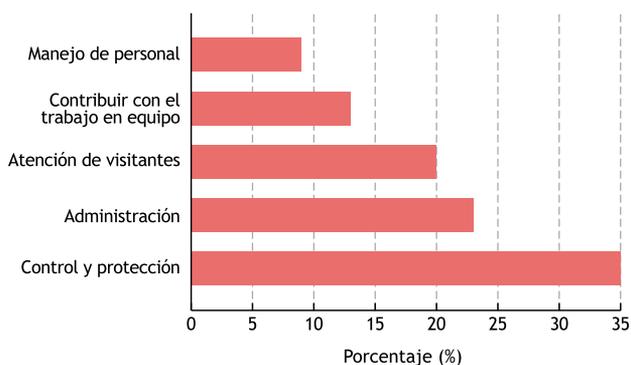


FIGURA 5. Principales tareas que usted realiza en el ACMIC.

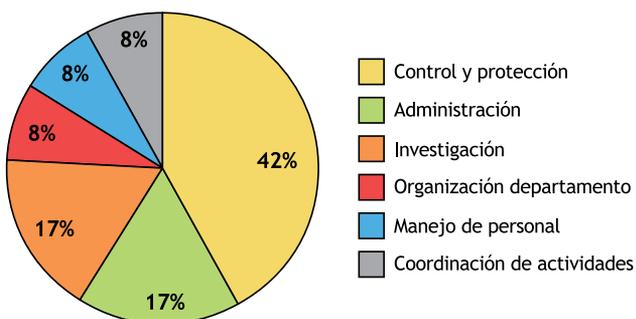


FIGURA 4. Principales tareas que usted realiza en el ACMIC.

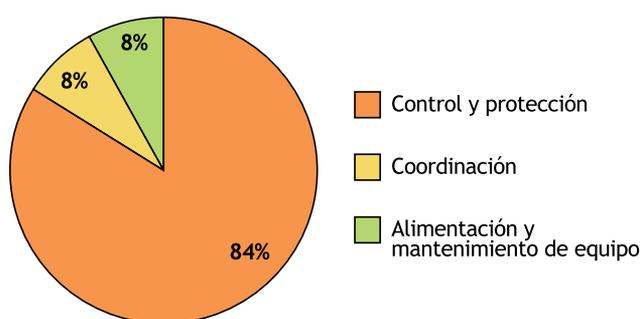


FIGURA 6. Actividades más importantes que realizan los funcionarios del ACMIC.

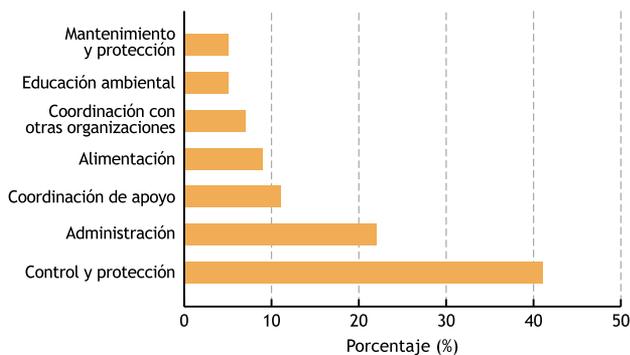


FIGURA 7. Actividades más importantes que realizan los funcionarios del ACMIC.

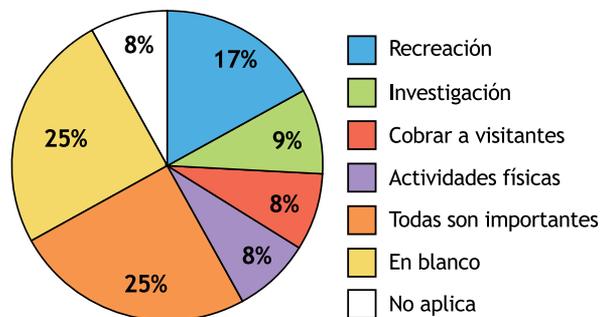


FIGURA 8. Actividades menos importantes que realizan los funcionarios del ACMIC.

ACMIC?, el mayor porcentaje de respuestas se encontró en: todas son importantes (26%), en blanco (25%) y recreación (17%), como se muestran en la Figura 8.

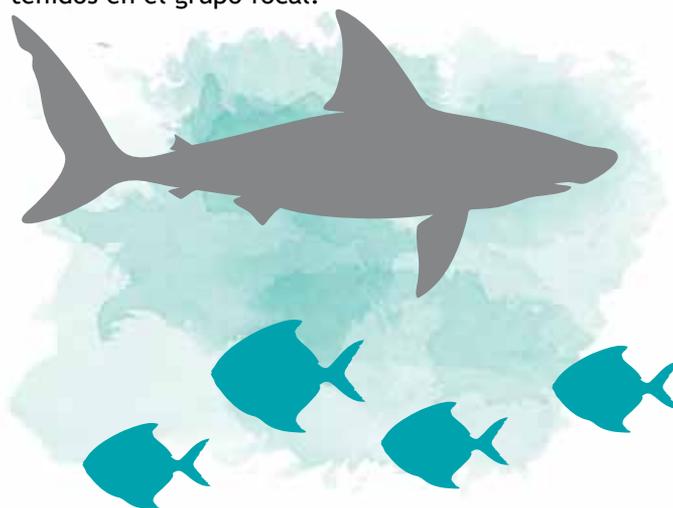
### Aspectos conductuales de los funcionarios del ACMIC

El análisis de la primera escala de Likert (componente conductual) muestra que los funcionarios presentan una disposición favorable a actuar tanto hacia el ACMIC como hacia el PNIC. De los 24 ítems valorados, el mayor porcentaje de respuestas estuvo en las categorías *Muy de acuerdo* y *De acuerdo* (Cuadro 2), en relación con la disposición que tienen los funcionarios sobre aspectos como: “uso de productos biodegradables”, “responsabilidad de separar desechos”, “limitar el uso de agroquímicos y detergentes”, “acciones de educación ambiental para funcionarios y turistas”, “como funcionario del PNIC tengo derecho a opinar sobre el manejo del parque”, “tomar un papel activo en la solución de problemas ambientales”, “informar más a los costarricenses sobre la importancia de las áreas silvestres protegidas en especial del PNIC”, “los turistas del PNIC deben llevarse los desechos que generan al finalizar su visita”, 100% de las respuestas estuvieron en las categorías *Muy de acuerdo* y *De acuerdo*.

Por otra parte, los aspectos: “debería de controlarse en el ACMIC el uso de bolsas de plástico y de cajas tetrabrik”, “tener más información sobre cómo ahorrar agua y energía”, “es responsabilidad de todas las personas el contribuir con el manejo y conservación de los recursos naturales del ACMIC”, así como “el tratamiento de aguas servidas”, 91,66% quedaron en esas mismas categorías mencionadas anteriormente. Con respecto a los ítems sobre: “la naturaleza recicla

todo y no debemos preocuparnos por los residuos generados en el PNIC” (100%), “ahorrar agua y energía no es importante” (100%), “el manejo y protección del PNIC es responsabilidad sólo de guardaparques” (83,33%), y “el turismo no impacta de manera negativa los ecosistemas del Parque” (75%), “el agua del PNIC es gratuita y no es importante ahorrarla” (66,66%), el mayor porcentaje de respuestas estuvo en las categorías *En desacuerdo* y *Muy en desacuerdo* (Cuadro 3).

Los porcentajes para los ítems “la capacitación sobre temas ambientales que brinda el ACMIC al personal es muy adecuada” y “es innecesario separar los desechos que se generan en el PNIC” presentaron un porcentaje de 58,33%, mientras que “las decisiones sobre problemas de contaminación en ACMIC deben resolverlas las jefaturas”, “el ACMIC se preocupa por brindar información ambiental a los pescadores” y “es innecesario regular la entrada de turistas al ACMIC” obtuvieron 41,66% en estas categorías. Cabe destacar que estos resultados coinciden con los obtenidos en el grupo focal.



**CUADRO 2**

Grado *De acuerdo* o *Muy de acuerdo* de los funcionarios del ACMIC con algunos aspectos relacionados con el ambiente.

Aspectos	Muy de Acuerdo/ De acuerdo (%)
1. Estoy dispuesto a usar productos biodegradables para no contaminar el ambiente.	100
2. Es mi responsabilidad separar los desechos que genero en el ACMIC.	100
3. Se deberían realizar más acciones de educación ambiental que apoyen la protección del ambiente del PNIC.	100
4. Como funcionario tengo derecho a opinar sobre el manejo del PNIC.	100
5. Debería capacitarse a los funcionarios del ACMIC en temas de educación ambiental.	100
6. Se debería informar más a los costarricenses sobre la importancia de las Áreas Silvestres Protegidas, en especial del PNIC.	100
7. Se debería informar más a los turistas que ingresan al PNIC para que no lo deterioren.	100
8. Es necesario limitar el uso de químicos y detergentes en el PNIC.	100
9. Me gustaría tomar un papel activo en la solución de problemas ambientales del ACMIC.	100
10. Los turistas del PNIC deben llevarse los desechos que generan al finalizar su visita.	100
11. Se debería disponer de un sistema de tratamiento de aguas servidas en el PNIC.	91,66
12. Pienso que es responsabilidad de todas las personas el contribuir con el manejo y conservación de los recursos naturales del ACMIC.	91,66
13. Debería de controlarse en el ACMIC el uso de bolsas de plástico y de cajas de tetrabrik.	91,66
14. Me gustaría tener más información sobre cómo ahorrar agua y energía.	91,66
15. Es innecesario regular la entrada de turistas al PNIC.	58,33
16. El ACMIC se preocupa por brindar información ambiental a los pescadores.	50
17. El agua del PNIC es gratuita y no es importante ahorrarla.	25
18. El turismo no impacta de manera negativa los ecosistemas del Parque.	25
19. El manejo y la protección del PNIC es responsabilidad sólo de los guardaparques.	8,33

**CUADRO 3**

Grado de *Desacuerdo* o *Muy en desacuerdo* de los funcionarios del ACMIC con algunos aspectos relacionados con el ambiente.

Aspectos	En desacuerdo/Muy en desacuerdo (%)
1. Me parece que la naturaleza recicla todo y no debemos preocuparnos por los residuos generados en el PNIC.	100
2. Ahorrar agua y energía no es importante.	100
3. El manejo y protección del PNIC es responsabilidad sólo de los guardaparques.	83,33
4. El turismo no impacta de manera negativa los ecosistemas del Parque.	75
5. El agua del PNIC es gratuita y no es importante ahorrarla.	66,66
6. Es innecesario separar los desechos que se generan en el PNIC.	58,33
7. La capacitación sobre temas ambientales que brinda el ACMIC al personal es muy adecuada.	58,33
8. El ACMIC se preocupa por brindar información ambiental a los pescadores.	41,66
9. Es innecesario regular la entrada de turistas al ACMIC.	41,66
10. Las decisiones sobre los problemas de contaminación en el ACMIC deben resolverlas las jefaturas.	41,66
11. Pienso que es responsabilidad de todas las personas el contribuir con el manejo y conservación de los recursos naturales del ACMIC.	8,33

El comportamiento ambiental se evaluó con la segunda escala de Likert por medio de 13 ítems, donde se solicitó a cada funcionario marcar la opción que más corresponde con lo que hace diariamente. Se identificaron los siguientes comportamientos proambientales: “apago las luces y aparatos eléctricos que no están siendo utilizados” y “cierro el tubo mientras me enjabono” (91,66% cada uno), “me preocupo por informarme sobre los problemas ambientales de mi entorno” (83,33%), y “separo materiales como bolsas y envases plásticos para reutilizar” (75%), donde el mayor porcentaje de respuestas estuvo en las categorías *Siempre* y *Casi siempre* (Cuadro 4). En el caso de los ítems “dejo el tubo abierto cuando me cepillo los dientes”, “boto las cáscaras de frutas y verduras en el basurero y compro vasos y platos desechables cuando organizo una fiesta” (75% cada uno), la mayoría de las respuestas están en la categoría *Pocas veces* y *Nunca*, lo que corresponde también a comportamientos proambientales.

La disposición favorable a actuar en los funcionarios determinada tanto hacia el ACMIC como hacia el PNIC, concuerda con una serie de comportamientos ambientales relevantes, necesarios para lograr una

**CUADRO 4**  
Comportamientos proambientales de los funcionarios del ACMIC .

Aspectos	Siempre y Casi Siempre
1. Apago las luces y aparatos eléctricos que no están siendo utilizados.	91,66 %
2. Cuando me baño cierro el tubo mientras me enjabono.	91,66 %
3. Me preocupo por informarme sobre los problemas ambientales de mi entorno.	83,33 %
4. Separo el material usado (bolsas y botellas plásticas, envases de aluminio y papel) para reutilizarlo o enviarlo a centros de reciclaje.	75%
5. Apoyo actividades de conservación del ambiente si me invitan.	58,33 %
6. Si veo a una persona botando basura le indico que es incorrecto.	41,66 %
7. Compro productos que no vengan excesivamente empacados.	41,66 %
8. Compro productos sin preocuparme por conocer si poseen certificación ambiental (normas ISO).	25 %

gestión y manejo del área protegida, como lo son: separación de desechos, ahorro de agua y energía, tratamiento de aguas servidas, limitar el uso de agroquímicos y detergentes, así como acciones de educación ambiental para funcionarios y turistas.

La acción ambiental positiva es una conducta producto del empoderamiento y del sentimiento de pertenencia al ambiente, que se puede derivar de la relación que tienen las actitudes con el comportamiento y con la posibilidad de influencia y control de las conductas individuales y colectivas. Los resultados de la segunda escala de Likert, donde se valoran los aspectos conductuales, muestran que existen comportamientos proambientales en los funcionarios del ACMIC referentes a la reutilización y el reciclaje de residuos, el ahorro de recursos como energía y agua, y la preocupación por informarse sobre los problemas ambientales.

Por el contrario, en los ítems “participo en campañas de limpieza de ríos y áreas verdes en mi tiempo libre” y “compro productos sin preocuparme por conocer si poseen certificación ambiental” (58,33% cada uno), y “utilizo el papel sólo por un lado” (50%), el mayor porcentaje de respuestas estuvo en las categorías *Pocas veces* y *Nunca* (Cuadro 5), las respuestas indican comportamientos no favorables con el ambiente de parte de los funcionarios.

Los resultados de esta segunda escala coinciden con los obtenidos en el grupo focal, con excepción del ítem “apoyo actividades de conservación del ambiente cuando me invitan”, donde las respuestas están distribuidas entre las categorías *Casi siempre* (20%), *Algunas veces* (40%) y *Pocas veces* (20%).

**CUADRO 5**  
Comportamientos no favorables con el ambiente de los funcionarios del ACMIC.

Aspectos	Pocas veces y Nunca
1. Participo en campañas de limpieza de ríos o áreas verdes en mi tiempo libre.	58,33 %
2. Compro productos sin preocuparme por conocer si poseen certificación ambiental (normas ISO).	58,33 %
3. Utilizo el papel sólo por un lado.	50 %
4. Compro productos que no vengan excesivamente empacados.	33,33 %
5. Si veo a una persona botando basura le indico que es incorrecto.	25 %

Con respecto a los comportamientos no favorables con el ambiente, éstos están relacionados principalmente con el consumo de productos que lo dañan (platos y vasos desechables), el desperdicio de papel y la escasa participación en campañas de protección. Esto muestra que, aunque los funcionarios del ACMIC presentan algunos valores ambientales, sensibilidad y actitudes positivas hacia el ambiente, aún es necesario brindarles espacios que permitan la integración del conocimiento ambiental, las habilidades y los procedimientos personales para abordar positivamente su relación con el medio, en busca de la promoción de conductas ambientalmente responsables.

### Conocimiento de los funcionarios sobre temas ambientales

En relación con los resultados de la tercera parte del instrumento en donde se valoraron los conocimientos (componente cognitivo) de los funcionarios del ACMIC (Cuadro 6), el 100% considera que: “los problemas ambientales son producto de la acción humana”, “los desechos pueden afectar negativamente los ecosistemas del Parque”, “las especies introducidas en el PNIC deben ser manejadas” y “los gases de las embarcaciones que llegan al Parque contaminan el ambiente”. Además, 91,66% cree que: “existen fuentes de

contaminación en el Parque”, “se puede minimizar el impacto de los desechos generados en el PNIC”, “las cajas de tetrabrik duran 500 años en descomponerse”, “el combustible de las embarcaciones contamina el Parque” y “todos los funcionarios del PNIC deberían de realizar acciones de educación ambiental”.

Por otra parte, 83,33% de los funcionarios piensa que: “el cambio climático puede provocar la extinción de las especies nativas del Parque”, “el área marina del PNIC es mayor que la terrestre”, “las especies introducidas no han sido de beneficio para los ecosistemas del Parque”, “el uso de detergentes y desinfectantes afectan los ecosistemas acuáticos” y “la contaminación afecta las especies del PNIC”.

En el caso de los funcionarios de esta área protegida, es importante reconocer que en su mayoría manejan conocimientos básicos relacionados con los problemas ambientales tales como la contaminación por desechos, gases y combustibles; las implicaciones de la acción humana o las causas y consecuencias del cambio climático. Sin embargo, el hecho de que los funcionarios posean conocimientos sobre la temática ambiental, no implica que actúen de manera responsable con el ambiente. Al respecto, Acosta (2006) señala que parece suficientemente demostrado que las relaciones entre conocimientos, actitudes y

CUADRO 6  
Conocimientos sobre ambiente de los funcionarios del ACMIC.

Aspectos	V	F
1. Los problemas ambientales en su mayoría son producto de la acción de los seres humanos.	100	-
2. El cambio climático puede llevar a la extinción de especies nativas del PNIC.	83,33	8,33
3. El área marina protegida en el PNIC es mayor que el área terrestre protegida.	83,33	16,66
4. Las especies introducidas en el PNIC han sido de beneficio para sus ecosistemas.	-	83,33
5. No existe ninguna fuente de contaminación ambiental en el PNIC.	8,33	91,66
6. Los desechos pueden afectar negativamente los ecosistemas del PNIC.	100	-
7. Las especies introducidas en el PNIC deben ser manejadas.	100	-
8. Se puede minimizar el impacto de los desechos generados en el PNIC	91,66	
9. El uso de detergentes y desinfectantes no afectan los ecosistemas acuáticos del PNIC.	16,66	83,33
10. Las cajas tetrabrik duran hasta 500 años en descomponerse	91,66	8,33
11. Los ecosistemas marinos del PNIC son impactados por los desechos líquidos que se producen en el mismo.	66,66	25
12. Todo funcionario del ACMIC debe hacer educación ambiental.	91,66	8,33
13. El combustible utilizado por los barcos no contaminan el PNIC.	8,33	91,66
14. Los gases producidos por las embarcaciones contaminan el ambiente.	100	-
15. La contaminación no afecta a las especies que habitan en el PNIC.	8,33	83,33

comportamientos no son causa-efecto, aunque sí se influyen mutuamente.

En relación con las necesidades de capacitación de los funcionarios para mejorar su labor en el área de conservación, señalaron como prioritarias: la educación ambiental (34%), el impacto del turismo y el manejo de desechos sólidos y líquidos (20% cada uno), como se indica en la Figura 9.

El Comité técnico del ACMIC en el grupo focal determinó como principales necesidades de capacitación: el manejo de áreas silvestres protegidas (31%) y el manejo de desechos sólidos y líquidos (22%), como se muestra en la Figura 10.

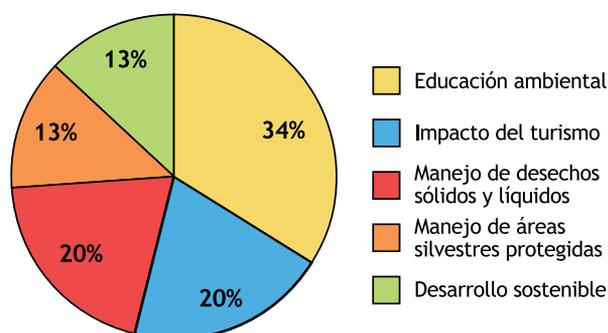


FIGURA 9. Temas más importantes en términos de capacitación.

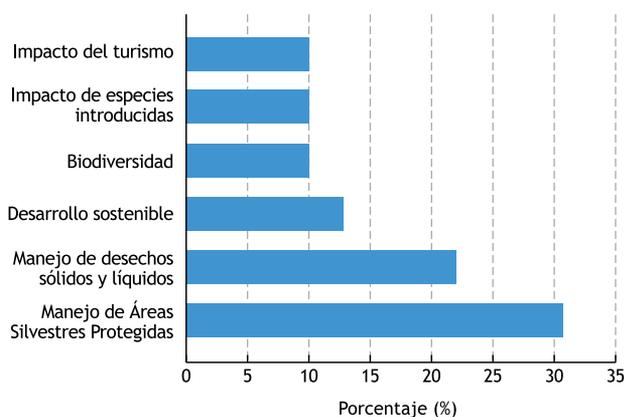


FIGURA 10. Temas más importantes en términos de capacitación.

## CONCLUSIONES

La metodología utilizada en este trabajo permitió diseñar un instrumento para la valoración de las actitudes en sus tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual y el comportamiento ambiental del personal del ACMIC.

Los resultados de la aplicación del instrumento, en términos generales, mostraron que los funcionarios presentan una actitud positiva ante aspectos como el manejo de desechos, el uso racional de agua y energía, la disminución de fuentes de contaminación, así como la participación activa tanto de funcionarios como de visitantes en la minimización de los problemas ambientales del parque nacional.

De acuerdo con Castanedo (1995), cuando se trata de completar cuestionarios de escalas de actitudes, los sujetos tienden con facilidad a dar respuestas socialmente aceptadas, lo que quiere decir que puede existir incongruencia entre lo que el sujeto expresa que hace y lo que en realidad hace. Lo anterior coincide con los resultados de la segunda escala de Likert del instrumento donde se evaluó el comportamiento ambiental, dado que los funcionarios, a pesar de indicar en la primera escala de Likert tener una actitud positiva hacia el ambiente, en las respuestas de la escala de comportamiento se identificaron incongruencias en su actuar, puesto que prefieren por ejemplo: comprar productos desechables para sus fiestas, comprar productos excesivamente empacados y utilizar el papel sólo por un lado. Sin embargo, cabe mencionar que en los funcionarios se identifica un comportamiento ambiental favorable al ahorro de agua y energía, así como en la separación de plástico, aluminio y papel.

Con respecto a los conocimientos, los resultados obtenidos indican que en su mayoría los funcionarios están informados sobre temas ambientales. Pero, se tiene claro que el conocimiento por sí sólo no es un buen predictor del comportamiento ambiental responsable, por lo que se recomienda en este caso promover el empoderamiento en los espacios donde se brinden conocimientos, habilidades y destrezas ambientales, con el propósito de sensibilizar, estimular aprendizajes y formar actitudes y comportamientos positivos hacia el ambiente, en el ámbito individual y colectivo, que se concrete en acciones y proyectos a favor de la conservación en el PNIC.

En cuanto a la valoración de la importancia de adquirir capacitación (conocimientos) sobre temas ambientales, se deduce que hay preocupación o interés

de parte de los funcionarios para mejorar su labor en el área de conservación. Señalaron como prioritarios los aspectos sobre educación ambiental, el impacto del turismo y el manejo de desechos sólidos y líquidos, temáticas que contribuirían a reforzar las conductas proambientales.

## REFERENCIAS

- ACOSTA, Y. (2006). Propuesta de una metodología de educación ambiental autogestionada para La Comunidad El Moncada, Viñales. Cuba. Recuperado el 10 de septiembre, <http://www.monografias.com/trabajos35/educacion-ambiental/educacion-ambiental.shtml>
- CASTANEDO, S. C. (1995). Escala para la evaluación de las actitudes proambientales (ESPA) de algunos alumnos universitarios. [Versión Electrónica] Revista Complutense de Educación. Vol. 6 (2).
- DÍAZ, F. y HERNÁNDEZ G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, D.F.: McGraw-Hill.
- EISENBERG, F. (2000). Las actitudes. Revista Electrónica Proyecciones, 6 (1).
- EMMONS, K. (1997). Perspectives on environmental acting: reflection and revision through practical experience. *Journal of Environmental Education* 29(1):34-44.
- FERNÁNDEZ, R., HUETO, A., RODRÍGUEZ, L. y MARCÉN, C. (2003). ¿Qué miden las escalas de actitudes? Análisis de un ejemplo para conocer la actitud hacia los residuos urbanos. *Ecosistemas* 2003/2. Recuperado el 24 de abril del 2006, <http://www.aeet.org/ecosistemas/032/documentos/educativa1.pdf>
- FUNDACIÓN AMIGOS DE LA ISLA DEL COCO. (2007). La Isla. Recuperado el 05 de octubre del 2007, <http://cocoisland.org/Island>
- HIRSCH, A. (2005). Construcción de una escala de actitudes sobre ética profesional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7 (1).
- MATA, A.; ZÚÑIGA, C.; BRENES, O. E.; CARRILLO, M.; CHARPENTIER, C.; HERNÁNDEZ, L. y ZÚÑIGA, M. E. (2003). Estrategias Innovadoras para la Formación Ambiental Inicial de Educadores en el Campo Ambiental. Informe de investigación. San José, Costa Rica: CONARE.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE PERÚ. (2001). Fundamentación de la evaluación de actitudes en la evaluación nacional del 2001. Recuperado el 28 de abril del 2006, [http://www.minedu.gob.pe/umc/2001/doctec/evanac2001\\_fundamentacion.pdf](http://www.minedu.gob.pe/umc/2001/doctec/evanac2001_fundamentacion.pdf)
- PLIEGO, O., CONTINI, L., ODETTI, H., GÜEMES, R., y TIBURZI, M. (2004). Las actitudes de los estudiantes universitarios hacia el fenómeno radiactivo, la energía nuclear y sus aplicaciones. *Investigación Educativa. Educación Química*, 15(2).
- SANCHO, E. (2001). Significado y protección de la Isla del Coco. *Revista Ambientico* No. 88. Recuperado el 05 de octubre de 2007, <http://www.ambientico.una.ac.cr>
- SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS DE CONSERVACIÓN. (2007). Recuperado el 05 de octubre de 2007, [www.sinac.cr.net](http://www.sinac.cr.net)

