



Revista de Salud Pública

ISSN: 0124-0064

revistasp\_fmbog@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia

Colombia

Agudelo-Calderón, Carlos A.; García-Ubaque, Juan C.; Robledo-Martínez, Rocío; García-Ubaque, Cesar A.; Vaca-Bohórquez, Martha L.

Identificación de capacidades en salud ambiental de las autoridades ambientales en Colombia

Revista de Salud Pública, vol. 18, núm. 4, agosto, 2016, pp. 605-616

Universidad Nacional de Colombia

Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42247581009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Identificación de capacidades en salud ambiental de las autoridades ambientales en Colombia

## Identification of capacities in environmental health from environmental authorities in Colombia

Carlos A. Agudelo-Calderón<sup>1</sup>, Juan C. García-Ubaque<sup>2</sup>, Rocío Robledo-Martínez<sup>2</sup>, Cesar A. García-Ubaque<sup>3</sup> y Martha L. Vaca-Bohórquez<sup>4</sup>

1 Instituto de Salud Pública. Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, caagudeloc@unal.edu.co

2 Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, jcgarciav@unal.edu.co; rrobledom@unal.edu.co

3 Facultad Tecnológica, Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. cagarciau@udistrital.edu.co

4 Consultora e Investigadora. ml.vaca68@uniandes.edu.co

Recibido 27 Enero 2016/Enviado para Modificación 16 Abril 2016/Aceptado 22 Julio 2016

## RESUMEN

**Objetivos** Elaborar un diagnóstico rápido de capacidades de las autoridades ambientales y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para asumir su rol en salud ambiental con base en el modelo de capacidades del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD.

**Método** Se utilizaron los métodos de revisión documental, entrevista dirigida en aspectos clave y una encuesta comentada. Se seleccionaron 84 entidades a las cuales se les aplicó la encuesta de manera personalizada. Se obtuvo información completa de 76 instituciones.

**Resultados** La valoración de favorabilidad del entorno se encontró entre las categorías aceptable y poco favorable, las capacidades en gestión del conocimiento se observaron precarias y la valoración de capacidades funcionales se reportó entre adecuadas o aceptables. La valoración de capacidades específicas tuvo una valoración de deficientes o apenas aceptables.

**Conclusión** Se apreciaron dos problemas importantes: a. Las autoridades ambientales no conciben ni ponen en práctica estas capacidades desde el modelo del PNUD, sino desde el modelo convencional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y; b. Las autoridades ambientales muestran un nivel bajo de incorporación de las políticas de salud ambiental en su campo de acción específico.

**Palabras Clave:** Salud ambiental, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), formulación de políticas (*fuente: DeCS, BIREME*).

## ABSTRACT

**Objectives** To diagnose the capabilities that environmental authorities and the Ministry of Environment and Sustainable Development have to assume their role in environmental health, based on the capacity model of the United Nations Program for Development UNDP.

**Method** Document review, interviews on key issues and a commented survey were conducted. 84 entities were selected for a tailored survey; complete information was obtained from 76 institutions.

**Results** The valuation of environment favorability was within the acceptable and unfavorable categories; knowledge management capabilities were found to be precarious and assessment of functional capabilities ranged between appropriate and acceptable. The assessment of specific capabilities had a rating of poor or barely acceptable.

**Conclusions** Two major problems were found: a. The environmental authorities do not conceive or implement these capabilities based on the UNDP model but on the conventional model of the Ministry of Environment, Housing and Territorial Development; b. Environmental authorities show an incipient level of incorporation of environmental health policies in their field of action.

**Key Words:** Environmental health, United Nations Development Programm (UNDP), policy making (*source: MeSH, NLM*).

**L**a construcción de capacidades “capacity building” tiene una amplia variedad de acepciones (1-3), por lo que es posible encontrar formulaciones diferentes e incluso contradictorias en la comunidad internacional (4-5). Por una parte, se entiende como la construcción de capacidades que enmarca acciones educativas para la población y se centra en la transmisión tecnológica o de conocimientos de un país a otro (6-7). Por otra parte, se refiere al fortalecimiento institucional que permite que una sociedad democrática funcional pueda prosperar (8-9). Además, el concepto ha cambiado drásticamente con el paso del tiempo, debido a que la gran mayoría de planes internacionales de construcción de capacidad del siglo pasado han sido declarados no exitosos (2). Por lo tanto, la idea de lo que la comunidad internacional y los países desarrollados y prósperos deben hacer con los países en vías de desarrollo, países que han sido azotados por desastres naturales, crisis económicas muy fuertes, o guerras civiles, es aún materia de discusión.

El marco para el diagnóstico de capacidades del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (10) consta de tres ejes:

Puntos de entrada: el entorno favorable, las organizaciones y las personas. En el presente estudio se evaluaron específicamente a los niveles de entorno y organizaciones.

Problemas centrales: arreglos institucionales, liderazgo, conocimiento y rendición de cuentas.

Capacidades funcionales y técnicas: son aquellas necesarias para crear y gestionar políticas, leyes, estrategias y programas. Según el PNUD son capacidades necesarias para: 1. Lograr el compromiso de los actores involucrados; 2. Diagnosticar una situación y definir una visión y un mandato; 3. Formular políticas y estrategias; 4. Presupuestar, gestionar e implementar, y; 5. Evaluar.

El objetivo del presente estudio fue elaborar un diagnóstico rápido de capacidades de las autoridades ambientales y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para asumir su rol en salud ambiental.

## METODOLOGÍA

Las capacidades deseadas en salud ambiental corresponden a las que están atadas a la experiencia, cuando esta tiene un nivel de exigencia apreciable pero viable, y un nivel de calidad aceptable. Se definieron como un modelo que responde a los objetivos y estrategias del plan de acción de la Política Integral de Salud Ambiental-PISA (11) y las responsabilidades institucionales asignadas normativamente (12).

Para la recolección de información se utilizaron los métodos de revisión documental, entrevista dirigida en aspectos clave y una encuesta comentada. Se seleccionaron 84 entidades a las cuales se les aplicó la encuesta de manera personalizada. Se obtuvo información completa de 76 instituciones (Tabla 1).

**Tabla 1.** Instituciones participantes en la encuesta

Instituciones encuestadas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alcaldía	22	28,9	28,9
CAR*	32	42,2	71,1
Gobernación	22	28,9	100,0
TOTAL	76	100,0	

\* Corporación Autónoma Regional

El instrumento utilizado incluyó los temas presentados en las Cuadros 1 y 2.

**Cuadro 1.** Actividades en salud ambiental

A	Actividades establecidas en la Política Integral de Salud Ambiental PISA	Aspectos evaluados en el componente: "Entorno Favorable"(*) para cada actividad de la columna A	Aspectos evaluados en el componente: "Capacidad" (*) para cada actividad de la columna A
Agua y saneamiento básico	Políticas públicas	Prioridad en el plan de acción	
Gestión integral de residuos sólidos	Legislación vigente	Existencia de un programa específico	
Aire y salud.	Entorno social	Establecimiento de metas	
Zoonosis	Poder de grupos de interés	Asignación de un responsable	
Seguridad química y residuos peligrosos	Prioridad social	Existencia de una red de monitoreo	
Habitabilidad	Funcionamiento institucional	Disponibilidad de laboratorios	
Alimentos	Compromiso cívico	Existencia de un diagnóstico y un programa de seguimiento	
Vectores	Acuerdos institucionales	Existencia de soporte administrativo suficiente	
	Liderazgo en el área	Disponibilidad de recursos económicos específicos	
	Conocimiento técnico	Existencia de acuerdos de cooperación	
	Rendición de cuentas	Existencia de seguimiento ciudadano	
	Medios de comunicación		

(\*) Se solicitó valorar cada aspecto de 0 a 5 (0: totalmente desfavorable/inexistente y 5: totalmente favorable/suficiente).

**Cuadro 2.** Capacidad organizacional

Gestión de conocimiento (*)	Acciones (*)	Talento humano disponible
Establecer prioridades de investigación en salud ambiental.		
Desarrollar la encuesta de salud ambiental		
Definir indicadores de salud ambiental.		
Definir e implementar estrategias de comunicación tanto para cambio social, como para riesgos.	Lograr el compromiso de los involucrados.	Formación general.
Implementar el sistema de información en salud ambiental.	Diagnosticar la situación.	Capacitación específica en salud ambiental.
Establecer comunicación entre las redes de conocimiento sociales y académicas.	Definir una visión.	Experiencia general
Liderar y fortalecer los comités territoriales de salud ambiental.	Establecer un mandato.	Experiencia específica.
Priorizar los problemas a intervenir en salud ambiental.	Formular políticas.	
Articular las estrategias de educación ambiental y entornos saludables.	Concertar estrategias.	
Apoyar e implementar iniciativas sociales y comunitarias para la generación de entornos saludables.	Gestionar recursos.	
Desarrollar protocolos o rutas de respuesta en salud ambiental.	Presupuestar.	
Implementar el sistema de inspección, vigilancia y control en salud ambiental.	Implementar acciones.	
	Evaluar resultados.	

(\*) Se solicitó valorar cada aspecto de 0 a 5 (0: no participa/inexistente y 5: participación total/suficiente).

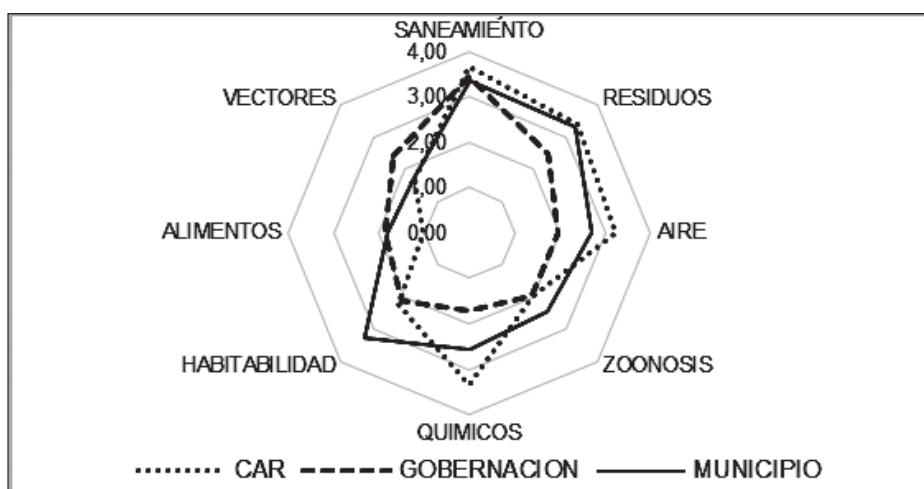
## RESULTADOS

Para precisar la apreciación institucional sobre la favorabilidad del entorno, se obtuvieron los promedios de los puntajes en los diferentes campos y se compararon entre tres grupos: CAR, gobernaciones y municipios, dado que la apreciación de este componente puede ser muy diferente de acuerdo con el espectro de actores, intereses y políticas que intervienen en cada tipo de entidad.

Como se observa en la Figura 1, los temas de vectores, zoonosis y alimentos son los que presentan mayores grados de dificultad y por ende serían los que podrían considerarse al momento de efectuar una priorización en el apoyo al desarrollo de capacidades de estas instituciones.

**Figura 1.** Promedio de favorabilidad del entorno para la realización de acciones en salud ambiental por tipo de actividad y de entidad

Cuando se considera el promedio de cada uno de los aspectos evaluados



en este apartado de favorabilidad, se encuentra que todos se ubican con una calificación deficiente y que hay pocas variaciones de cada uno de ellos entre sí y por entidad, como se observa en la Figura 2.

Con respecto a la gestión de conocimiento en las diferentes entidades, se obtuvo el promedio general de las valoraciones reportadas en la encuesta. La mayoría de las capacidades involucradas se ubicaron como deficientes y aceptables, como se muestra en la Figura 3. Una amplia proporción de los puntajes para cada criterio (83,3 %) se ubica en las categorías de deficiente o apenas aceptable, lo cual refleja brechas importantes en términos de capacidades.

**Figura 2.** Promedio de calificación de cada criterio de favorabilidad del entorno para la realización de acciones en salud ambiental por tipo de entidad



**Figura 3.** Promedio general de calificación de los componentes de gestión de conocimiento en salud ambiental

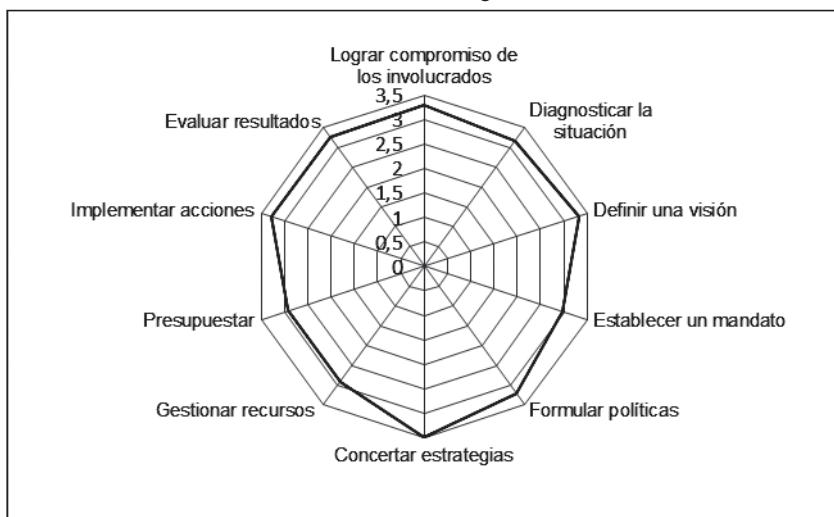


Con respecto a las capacidades funcionales de las entidades encuestadas, en la Figura 4 se observa que el promedio de la valoración se ubica entre aceptable y adecuada.

Con base en el enfoque del PNUD (6), los 12 criterios de evaluación utilizados configuran un patrón de aspectos institucionales clave que hacen parte del proceso de planificación y administrativo, y están en conexión

con las capacidades funcionales que, a su vez, responden a problemas centrales (Tabla 2). Los criterios de evaluación utilizados se presentan en la columna 1 y refieren a aspectos que corresponden a alguna de las fases de planificación y administración (columna 2). Por otra parte, cada uno de los criterios de evaluación supone la existencia de unas capacidades funcionales y técnicas con las que se responde a lo que indica el criterio y a los problemas centrales que inciden en las respectivas capacidades.

**Figura 4.** Promedio general de calificación de capacidades funcionales de las organizaciones



Los puntajes registrados en cada uno de los criterios y campos, constituye una aproximación a las capacidades funcionales y técnicas específicas y a los problemas centrales a los que están ligados. Para realizar este ejercicio se obtuvieron los promedios de los puntajes de los criterios agrupados como se indica en la Tabla 2 (toma de decisiones, ejecución, etc.).

En el análisis realizado, se observó que las CAR obtuvieron los puntajes más altos en los criterios de las fases de planificación, seguido por el puntaje total de instituciones. Los criterios incluidos en la fase de toma de decisiones obtuvieron los puntajes más altos con respecto a otras fases. De manera global los puntajes se ubican, en el mejor de los casos, en la categoría de aceptables. En los demás campos se obtuvieron resultados similares y las capacidades en los campos de zoonosis y alimentos fueron especialmente débiles. En consecuencia, puede afirmarse que la capacidad

institucional para desarrollar acciones en salud ambiental y las capacidades funcionales conexas son débiles.

**Tabla 2.** Problemas centrales y capacidades según los criterios utilizados.

1 Criterios	2 Fases de administración y planificación	3 Capacidades funcionales y técnicas	4 Problemas centrales
Es prioridad en el plan de acción.		2,3	1,3
Existe programa específico		3,4	1,3
Cuenta con metas	Toma de decisiones	3,4	1,3
Se asignó responsable		3	1,3
Dispone de laboratorios propios o contratados.	Ejecución (trazador)	4, CT	1,3
Existe red de monitoreo		4,5, CT	1,3
Los resultados están en línea.	Seguimiento y evaluación	5	1,3
Existe diagnóstico y seguimiento periódico de la situación		2,4,5	1,2,3
Existe soporte administrativo suficiente	Soporte económico y administrativo	4, CT	1,3
Cuenta con recursos económicos específicos		4	1
Tiene acuerdos de cooperación	Articulación intersectorial	1	2
Existe seguimiento ciudadano	Rendición de cuentas	1,5	4

Problemas centrales: 1. Arreglos institucionales, 2. Liderazgo, 3. Conocimiento, 4. Rendición de cuentas. Capacidades funcionales: 1. Lograr compromisos, 2. Diagnosticar la situación, 3. Formular políticas y estrategias, 4. Presupuestar, gestionar e implementar, 5. Evaluar. CT: Capacidades técnicas.

Cabe, así mismo, comentar que estos resultados son coherentes con los hallazgos en la favorabilidad del entorno (Figuras 1 y 2), ya que una apreciación débil de la favorabilidad del entorno parece corresponder a una baja capacidad para desarrollar acciones específicas en salud ambiental.

Con respecto a la valoración del talento humano disponible, se evaluó el nivel educativo predominante, para los niveles directivo, ejecutivo y asistencial (Figura 5). En el nivel directivo predomina la formación profesional y de postgrado; el personal ejecutivo, muestra formación profesional, técnico o tecnólogo y con menor peso los postgrados. Para el caso del personal asistencial, se observa que el nivel educativo que predomina es profesional, técnico o tecnólogo.

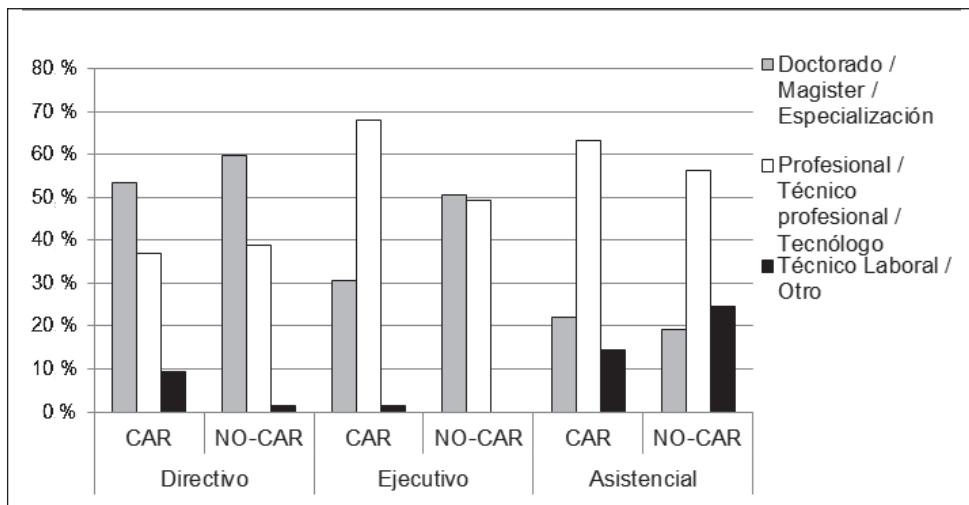
En las entidades CAR, la formación específica en salud ambiental proviene principalmente de posgrados, mientras que en entidades NO-CAR, esta se obtiene a través de cursos cortos y otros (Figura 6).

## DISCUSIÓN

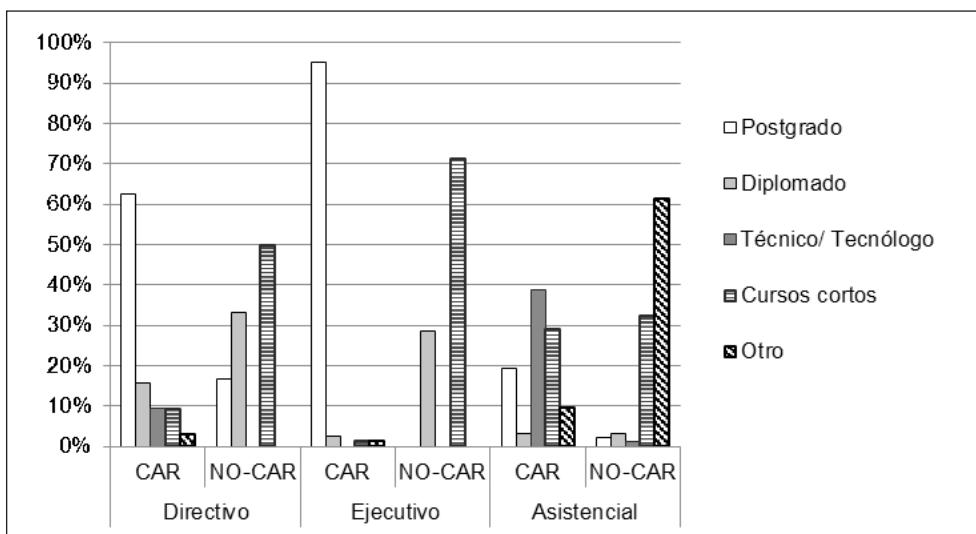
Se logró diseñar una metodología y un proceso de diagnóstico de las capacidades funcionales en salud ambiental, utilizando como guía el modelo

del PNUD, incluyendo los desarrollos normativos, las políticas, objetivos, estratégicas y temáticas de salud ambiental específicas de Colombia.

**Figura 5.** Nivel de formación (%) según niveles de cargo e instituciones



**Figura 6.** Modalidades de capacitación específica en salud ambiental, según niveles de cargo e instituciones



El ejercicio realizado permitió identificar algunos problemas que inciden en la aplicación del modelo del PNUD y los resultados obtenidos con esta metodología. Es evidente que las CAR y otras autoridades ambientales cuentan con una experiencia apreciable en la definición de políticas, planes y estrategias ambientales específicas y puede inferirse que tales decisiones y la implementación de las mismas, año tras año, exigen unas capacidades institucionales apreciables.

Sin embargo, un primer problema consiste en que las autoridades ambientales no conciben ni ponen en práctica estas capacidades desde el modelo del PNUD, sino desde el modelo convencional del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Un segundo problema se refiere, al grado todavía incipiente de incorporación de las políticas de salud ambiental en el campo de acción propio de las autoridades ambientales. Responsabilidades y competencias que son bien reconocidas y asumidas por las autoridades ambientales en su campo, tienden a diluirse cuando se trasladan al ámbito de la salud ambiental. La evaluación de capacidades en este último ámbito probablemente da lugar a una subvaloración.

Sólo una parte de los campos y funciones asignadas normativamente como responsabilidades de las autoridades ambientales, son reconocidos como tales, por ejemplo en los campos de aire y salud, zoonosis, habitabilidad, alimentos y control de vectores. Esta falta de reconocimiento de responsabilidades es de gran importancia ya que se trata de normas que han sido planteadas y desarrolladas desde hace más de 10 años.

Por otra parte, la favorabilidad del entorno tiende a valores que van entre 3,5 y un poco más de 4, en los campos de agua y saneamiento básico, gestión integral de residuos sólidos, aire y salud, y seguridad química y residuos sólidos. Por el contrario, en los campos de zoonosis, habitabilidad, alimentos y vectores, el entorno se percibe como poco favorable.

Las capacidades en gestión de conocimiento, indispensables para el desarrollo de las funciones en materia de salud ambiental, son precarias. Sólo dos de los doce criterios que se refieren a aspectos clave para el desarrollo de la salud ambiental, logran un nivel adecuado. Estos criterios fueron: articular las estrategias de educación ambiental y entornos saludables, orientadas a la comunidad, y apoyar e implementar iniciativas sociales y comunitarias para la generación de entornos saludables. Si bien cada uno de los criterios de participación en la gestión de conocimiento tiene su grado de importancia y aplicación específicas, no son sustituibles entre ellos. Las deficiencias en algunos no son reemplazadas por las fortalezas en otros.

La valoración de capacidades funcionales según el modelo del PNUD, sin ponerlas en relación con las políticas y estrategias de salud ambiental en Colombia, mostró que todas ellas pueden ser consideradas como adecuadas o aceptables. Resultaron aceptables: diagnosticar la situación, establecer un mandato, gestionar recursos y presupuestar. Resultaron adecuadas: lograr compromiso de los involucrados, definir una visión, formular políticas, concertar estrategias, implementar acciones y evaluar resultados.

La valoración de capacidades específicas en salud ambiental, utilizando ocho campos de análisis y 12 criterios, mostró que en el caso de las CAR los puntajes fueron inferiores a 4 en el 93,8 % de los criterios. En las NO-CAR, el 98,9 % de los puntajes fueron inferiores a 4. Esto indica que los puntajes de gran parte de los criterios son deficientes o apenas aceptables en los campos considerados. Sin embargo, las CAR presentaron puntajes mayores a las NO-CAR en los campos de agua y saneamiento básico, gestión de residuos sólidos, aire y salud, seguridad química y residuos peligrosos. Las NO-CAR tuvieron puntajes mayores que las CAR en zoonosis, habitabilidad, alimentos y vectores \*

## REFERENCIAS

1. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. Desarrollo de Capacidades: Texto básico del PNUD. New York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; 2009.
2. Bergh S. Challenging Capacity Building: Comparative Perspectives. *Development in Practice*, 2011; 21 (3):445-446. doi:10.1080/09614524.2011.557424
3. Schütz G. Principales marcos conceptuales aplicados para la evaluación de la salud ambiental mediante indicadores en América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Pública*. 2008; 24(4):276-85.
4. Sultan B, Margaret C. Theories, Rhetoric and Practice: Recovering the Capacities of War-Torn Societies. *Third World Q*. 2002; 23 (5):817-35.
5. Eade D. Capacity Building: Who Builds Whose Capacity? *Development in Practice*. 2007;17 (4/5):630-39.
6. Brooks C, Urmee T. Importance of individual capacity building for successful solar program implementation: A case study in the Philippines. *Renew Energ*. 2014; 71: 176-84.
7. López M, Pastor R. Development in rural areas through capacity building and education for business. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2015; 197: 1882-88.
8. Public Health Service PHS. Capacity-Building Strategies. *Public Health Rep*. 1991;106:5-15.
9. Filkenman J, Galvão L, Henao S. Gobernanza de la salud ambiental en América Latina. En Determinante Sociales de la Salud y el Ambiente. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2010.
10. United Nations Development Programme UNDP. Capacity Assessment Methodology: User's Guide. Geneve: Capacity development group, Bureau for development policy; 2008.
11. Ministerio de Salud y Protección Social. Documento técnico de avances de la Política Integral de Salud Ambiental, el CONPES 3550/2008 y los Consejos Territoriales de Salud Ambiental – COTSA. Bogotá: Ministerio de Salud y Protección Social; 2014.

12. Consejo Nacional de Política Económica y Social, Departamento Nacional de Planeación. Documento Conpes 3550: Lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química. Bogotá: CONPES; 2008.