

NARRATIVAS Y REDES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LOS HUMEDALES DE BOGOTÁ

PÁGS.: 140-150

**Dolly Cristina Palacio T.*,
Rafael G. Hurtado H.****

Este trabajo presenta una exploración metodológica para abordar las relaciones socio-ambientales en el marco de la participación social en la gestión de los humedales de Bogotá. Dentro de los resultados se muestra un camino para observar las tensiones en las relaciones socioambientales y tratar situaciones donde pueden existir conexiones ambivalentes en el marco de la gestión ambiental.

Palabras clave: análisis de redes sociales –ARS–, sociología de la traducción, áreas protegidas, gestión ambiental participativa, humedales, Bogotá.

Este trabalho apresenta uma exploração metodológica para abordar as relações sócio-ambientais no contexto da participação social na gestão das áreas pantanosas de Bogotá. Dentro dos resultados mostra-se um caminho para observar as tensões nas relações sócio-ambientais e tentar situações onde possam existir relações ambivalentes no que se refere a gestão ambiental.

Palavras-chave: análise de Redes Sociais –ARS–, sociologia da tradução, áreas protegidas, gestão ambiental participativa, áreas pantanosas, Bogotá.

This is exploration on methodological applications of Social Network Analysis and Actor-Network Theory to grasp social ties in the framework of participatory management of Protected Areas in Bogotá's wetlands. The results show that the combinations of these tools integrate quantitative information that gives evidences about ambivalences and tensions in the network, related to different meanings about wetlands' management in an urban context.

Key words: social networks analysis, sociology of translation, protected areas, participative environment arrangement, humid soils, Bogotá.

ORIGINAL RECIBIDO: 17-XI-2004 – ACEPTADO: 26-I-2005

* Trabajadora Social, Universidad Externado de Colombia. MSc. Economía, desarrollo social y gestión. Ph.D. Estudios del Desarrollo y Medio Ambiente, Universidad de Gales, Reino Unido. Actualmente Investigadora - Docente, Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social - CIDS, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, Universidad Externado de Colombia. E-mail: dpalacio@uexternado.edu.co

** Físico, Universidad Nacional de Colombia. Doctorado en Física Nuclear y Subnuclear, Universidad de Perugia, Italia. Actualmente Director y Profesor Asistente, Departamento de Física, Universidad Nacional de Colombia. E-mail: rghurtadoh@unal.edu.co

Introducción

En los últimos diez años la gestión ambiental con participación social¹ en Colombia ha abierto el camino para el establecimiento de esquemas flexibles de acción e interacción entre el Estado y los ciudadanos. La práctica social de la gestión ambiental participativa de hecho ha problematizado la noción clásica de poder, sustentada en la legitimidad, y el poder representativo, donde los actores sociales priorizan, eligen, toman partido, se alían entre ellos y privilegian unas cosas para dejar de lado otras, con el fin de organizar 'su mundo'.

En los actos de priorización y elección están implícitos procesos muy complejos de toma de decisiones que no dependen solamente de la voluntad de una autoridad legítima, de una cabeza visible, de un grupo o de una elite. Existen muchos factores que hacen parte de lo que resulta de procesos colectivos complejos, como las prácticas de los sujetos humanos y no humanos, las dinámicas internas y del entorno de los sistemas sociales, las posibilidades y constricciones del espacio-tiempo y de las interacciones presentes. El conjunto de eventos y patrones relacionales configuran órdenes más o menos permanentes, sugiriendo que el poder es el producto de un proceso de ordenamiento donde hay prácticas vinculantes, emergencias socioambientales, tensiones y contingencias compartidas por un conjunto heterogéneo de actores sociales en un contexto socioespacial y temporal específico.

Conocer qué está pasando en la gestión ambiental participativa

desde una perspectiva relacional permite incorporar en la política pública el conocimiento de las prácticas socioambientales y los vínculos de los actores sociales con su entorno natural y social, particularmente sus prácticas sociales representadas (textos y discursos) y no representadas (acciones e interacciones).

Este artículo aporta evidencias empíricas bajo un enfoque de red sobre la emergencia de un poder social de la ciudadanía organizada en torno a la gestión ambiental, mediante el caso de la acción de protección de los fragmentos de los humedales de Bogotá. De igual forma, se confirma la hipótesis de Hanneman (2001), sobre el incremento del poder social mediante la acción social en red; en particular evidencia una correspondencia entre la fortaleza de un vínculo con el entorno natural y con el entorno social.

Para lograr estos objetivos se estudiaron los vínculos de los actores ciudadanos organizados en la Red de Humedales de la Sabana de Bogotá –RHSB²– en torno a la gestión ambiental de los humedales de la ciudad, donde se observa la emergencia de dinámicas colectivas que incrementan el poder de todos aquellos humanos (actores sociales) y no-humanos (los humedales) articulados al proceso. Fue necesario, entonces, entender tanto los vínculos entre los actores ciudadanos organizados y su entorno social y natural, como las acciones que realizaron sobre los humedales de Bogotá en busca del estado ambiental deseado en dichos humedales. Los aspectos más relevantes para

el entendimiento de estos vínculos se refieren a las propiedades estructurales, la dinámica y la identificación de tensiones de la red social de la gestión de los humedales de la ciudad. En este marco es posible observar la emergencia de procesos de participación social y su incidencia en la toma de decisiones a nivel local, en el tema específico del manejo y conservación de los humedales.

La hipótesis sobre el poder de la acción social en red se confirma mediante la construcción de una metodología que permite reconocer y caracterizar los actores ciudadanos organizados que participan en la gestión ambiental y sus relaciones bajo la perspectiva del *Lugar-Red* (Palacio, 2003; Palacio, Hurtado y Garavito, 2003).

Se presenta la noción del *Lugar-Red* como una perspectiva teórica que explica las relaciones socioambientales en el marco de las relaciones de poder, incluyendo las metodologías del Análisis de Redes Sociales (ARS) (Freeman, 1979, 2002; Wasserman y Faust, 1994; Diani, 1995; Faust, 2002; Borgatti, 2003) y las narrativas del Actor-Red como formas de aproximarse al conocimiento del *Lugar-Red* (Callon, 1986; Law, 1999). Los humedales de Bogotá, definidos desde los acuerdos municipales como áreas protegidas (AP)³, se analizan como el resultado de la gestión ambiental de los actores de la RHSB, vinculados a éstos por su misión de conservación, y de actores del entorno institucional y social de la RHSB, incluyendo al Estado y diversas organizaciones sociales.

1. Metodología

1.1. El Lugar-Red como unidad de análisis

El *lugar* como concepto es un elemento complejo cuyo entendimiento requiere abordar tanto los aspectos objetivos como los subjetivos de la configuración del espacio, así como los arreglos socioambientales en un *locus*⁴ geográfico (Massey, 1997; Thrift, 1996). La gestión de las AP en el análisis de *lugar* cobra especial relevancia por la forma en la que los espacios geográficos y su contenido biológico son definidos por los actores, influyendo sobre la configuración del paisaje en lugares específicos.

La noción del *Lugar-Red* define el *lugar* como una consecuencia de múltiples discursos, subjetividades, interacciones y relaciones de poder, que se desarrollan en el tiempo y en el espacio, y la *red* como un patrón de vínculos específicos entre un conjunto determinado de actores, donde cualquier variación en la existencia o en el nivel de fortaleza de un vínculo es significativo y tiene consecuencias sobre el todo. La *red* está configurada por los nodos o actores y sus vínculos con otros actores o con entidades no humanas a las que el actor se afilia (individual o colectivamente) mediante su práctica para llevar a cabo sus propósitos. Los vínculos entre los actores pueden ser directos o indirectos; directos cuando los actores están relacionados por una interacción explícita y hay interdependencia, indirectos cuando los actores están compartiendo una actividad o recurso común (Diani, 2003: 7). El *Lugar-Red*

como unidad de análisis busca conocer las interacciones socioambientales en las AP con base en cuatro componentes: *el entorno ambiental* (Ingold, 1992), *el actor social y sus vínculos* (Law, 1999; Latour, 1999), *el espacio y el tiempo* (Thrift, 1996), y *el poder* (Clegg, 1989)⁵.

1.2. El análisis de redes sociales

Una de las principales herramientas metodológicas para representar el *Lugar-Red* es el ARS, el cual permite identificar patrones o emergencias y prominencias en las relaciones sociales y socioambientales en áreas geográficas, así como la emergencia de estructuras de poder entre los actores involucrados en su gestión ambiental. Esta perspectiva enfatiza que el poder es inherentemente relacional (Hanneman, 2001).

Se estudiaron doce humedales⁶, (catorce nodos de la RHSB⁷) de Bogotá y áreas limítrofes⁸, diversos actores sociales vinculados con ellos y cuatro vínculos: dos vínculos directos provenientes de las interacciones explícitas entre los actores de la RHSB, establecidas mediante las actividades llevadas a cabo conjuntamente en cada humedal, y de las interacciones explícitas entre los actores de la RHSB y los actores de su entrono institucional y social⁹. A partir de los patrones de los vínculos entre actores de la RHSB y el entorno se tienen otros dos, en este caso indirectos: uno entre los actores de la RHSB, intermediado por el entorno, y otro entre los actores del entorno institucional y social intermediado por la RHSB. En este estudio se define la *red* en el marco del *Lugar-*

Red, tomando los actores relacionados con el *lugar* (los humedales) y los vínculos directos e indirectos entre ellos. En consideración al interés de este trabajo en hacer énfasis sobre la participación de organizaciones ciudadanas en la gestión ambiental de AP, la observación de la *red* se centra en las *subredes* (tratadas metodológicamente como *redes*) de los actores pertenecientes a la RHSB y de los actores de su entorno institucional y social, la última como una emergencia de la primera.

En esta aplicación se utilizan medidas de centralidad –grado, cercanía e intermediación– y cohesión de subgrupos (Freeman 1979, Wasserman and Faust, 1994; Freeman, 2002; Diani, 1995, 2003)¹⁰, para identificar los actores más prominentes de la RHSB y de su entrono institucional y social, así como evidenciar la correlación entre la centralidad de los actores al interior y al exterior de la *red* de actores de la RHSB.

1.3. Aspectos metodológicos para la construcción de las narrativas

Los humedales de Bogotá, entendidos como *Lugares-Red*, son también estudiados desde las narrativas de los actores relacionados con su gestión ambiental, mediante la identificación de sus discursos acerca del tipo de gestión ambiental que cada actor hace en los humedales, evidenciando las tensiones en la *red*. Para construir este mapa cualitativo de los actores es necesario conocer, además de los discursos de cada uno de ellos¹¹, cómo estos discursos están organizados en el plano de las relaciones de poder.

La construcción de las narrativas en el plano de las relaciones de poder se hace aplicando el esquema de la *sociología de la traducción* (Callon, 1986; Clegg 1989; Thrift, 1996). La *traducción* es una estrategia narrativa de los actores que da cuenta de los acuerdos, controversias, disidencias y traiciones que se dan en los procesos de apropiación de los recursos materiales y simbólicos por parte de los mismos para alcanzar unos propósitos determinados. La *traducción* tiene cuatro movimientos: (i) *problematizar*, se define un problema o un asunto cualquiera de la realidad sobre la que actúan (Callon, 1986); (ii) *interesar*, o el proceso mediante el cual los actores buscan comprometer a otros sobre su problema para actuar como aliados suyos; (iii) *enganchar* o *enrolar*, en donde los actores buscan involucrar a otros en su acción asignándoles roles específicos; (iv) finalmente la *movilización* (*movilizar*), donde los actores logran o no sus propósitos.

2. Resultados

2.1. Antecedentes

La Red de Humedales de la Sabana de Bogotá –RHSB– es una organización social que trabaja bajo la estructura de gestión en red, articulando el trabajo de las organizaciones comunitarias y las Organizaciones No Gubernamentales –ONG– vinculadas a la defensa de los humedales de la Sabana de Bogotá desde 1998. El liderazgo de esta organización social se inició en los primeros años de la década de 1990 con el surgimiento de ONG y organizaciones comunitarias interesadas en la conservación de los humedales de Suba, principal-

mente los humedales de La Conejera y Córdoba.

Actualmente, 16 organizaciones o nodos están promoviendo la conservación y restauración de los relictos de los humedales de la Sabana de Bogotá en medio del avance urbano sobre el territorio del Distrito Capital. Estos humedales son La Conejera, Córdoba, Santa María del Lago, Tibabuyes, Torca, El Burro, La Vaca, Techo, Lago Timiza, Tibanica, Meandro del Say, Juan Amarillo, Jaboque, Capellanía y Guaymaral (Archivo Fundación Humedal la Conejera).

Esta emergencia social tiene sus raíces en las acciones de personas que habitan los barrios que circundan los humedales vecinos. Estos ciudadanos tienen desarrollos profesionales¹² y una sensibilidad ambiental que, combinados con su interés por la conservación de los humedales, los llevaron a establecer organizaciones con una combinación de componentes social, técnico y científico. Esta iniciativa social se fortalece con el modelo de democracia participativa consagrado en la Constitución de 1991, y los retos de la gestión ambiental propuestos primero por la Ley 99 de 1993 sobre el Sistema Nacional Ambiental, y posteriormente por la Ley 388 de mayo de 1997, de Ordenamiento Territorial, y la ratificación por parte del Estado colombiano de la convención Ramsar (Ley 357 de 1997) sobre la conservación de humedales. La RHSB es ahora un punto de paso obligado para las acciones ambientales en los humedales bogotanos, tanto para los ciudadanos y las ONG como para las entidades del Estado que consultan con

los miembros de la RHSB para sus decisiones y acciones (DAMA, 2004).

2.1.1. Emergencias estructurales en la Red de Humedales de la Sabana de Bogotá – RHSB

La interacción directa entre actores de la RHSB por la realización de actividades concretas relacionadas con la conservación de los humedales, le da a este vínculo un componente grande en la dimensión socioambiental. A su vez, la interacción indirecta entre estos actores proveniente de las interacciones sociales que realizan cuando llevan a cabo actividades que involucran a los actores de su entorno social, tiene una gran componente en la dimensión de las

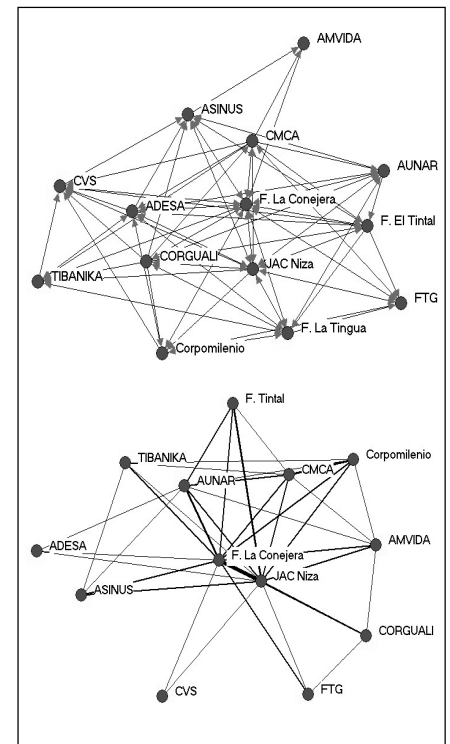


Figura 2.1.1. Red de actores de la RHSB según sus vínculos directos (arriba) e indirectos (abajo), El grosor de las líneas es proporcional a la fortaleza de los vínculos.

interacciones sociales. La comparación de las propiedades de las redes definidas por los vínculos directos e indirectos permite evidenciar correlaciones entre las interacciones sociales y socioambientales.

Los vínculos directos entre actores de la RHSB definen una red robusta en cuanto es conexas y el 48% de las posibles díadas ordenadas existen. Adicionalmente su cohesión según sus propiedades de transitividad se refleja en que el 14,7% de las posibles triplas¹³ existen y de éstas el 58,9% cumplen con ser transitivas. Para los vínculos indirectos tomamos la matriz dicotomizada¹⁴ según el valor promedio de los vínculos 4,4, en este caso la red es conexas, el 43% de las posibles díadas ordenadas y el 12,9% de las posibles triplas existen, de las últi-

mas el 57,3% cumplen con ser transitivas.

La centralidad de la red en ambos casos, interna y externa, está dominada por la Fundación La Conejera y la Junta de Acción Comunal (JAC) Niza, organizaciones que tienen como sus principales lugares de acción los humedales de La Conejera y Córdoba respectivamente. Tabla 2.1.1, figura 2.1.1. Este papel se ratifica estudiando la posición y cercanía jerárquica de los actores según su participación en cliques¹⁵. Figura 2.1.2.

Al comparar los patrones de relacionamiento en la red de actores de la RHSB, que surgen de sus vínculos directos e indirectos, se encuentra correspondencia en la posición de los actores de mayor

liderazgo. Se confirma entonces la observación de Diani (2003) sobre la correlación entre centralidad interna y centralidad externa, que en este caso puede ser interpretada como que un vínculo fuerte con lo social corresponde a un vínculo fuerte con lo ambiental.

2.1.2. Emergencias estructurales en el entorno de la RHSB

Los vínculos indirectos entre actores del entorno de la RHSB se definen según las diadas tengan vínculos directos con actores de la RHSB. Los vínculos directos entre actores de la RHSB y de su entorno corresponden a ejecución, financiación, litigios o facilitación de acciones y proyectos entre otros. Se identificaron 43 actores del entorno¹⁶.

Tabla 2.1.1. Centralidades de grado nodal (CGN) de salida (CGNS) y de entrada (CGNE) y centralidad de intermediación (CI) para los vínculos directos y los indirectos entre actores de la RHSB.

Organización	Abreviación	Vínculos directos			Vínculos indirectos	
		CGNS	CGNE	CI	CGN	CI
Fund. Humedal La Conejera	F. La Conejera	12	12	38	87	17
Junta de Acción Comunal Niza	JAC Niza	12	10	22	83	17
Centro Mixto Conserv. Amb.	CMCA	9	4	5	63	1
Corpomilenio	Corpomilenio	4	4	1	61	1
AUNAR	AUNAR	5	6	0	63	3
La Tibanika Fund. Amb.	TIBANIKA	3	6	0	52	1
ADESA	ADESA	8	7	7	47	0
Fundación Torca – Guaymaral	FTG	4	5	2	49	0
Fund. Humedales El Tintal	F. El Tintal	6	8	2	57	0
ASINUS	ASINUS	3	7	8	53	0
Fundación La Tingua	F. La Tingua	7	6	8	37	0
AMVIDA (en formalización)	AMVIDA	1	2	0	58	1
CORGUALI	CORGUALI	9	3	2	55	0
Cabildo Verde de Soacha	CVS	4	7	4	39	0

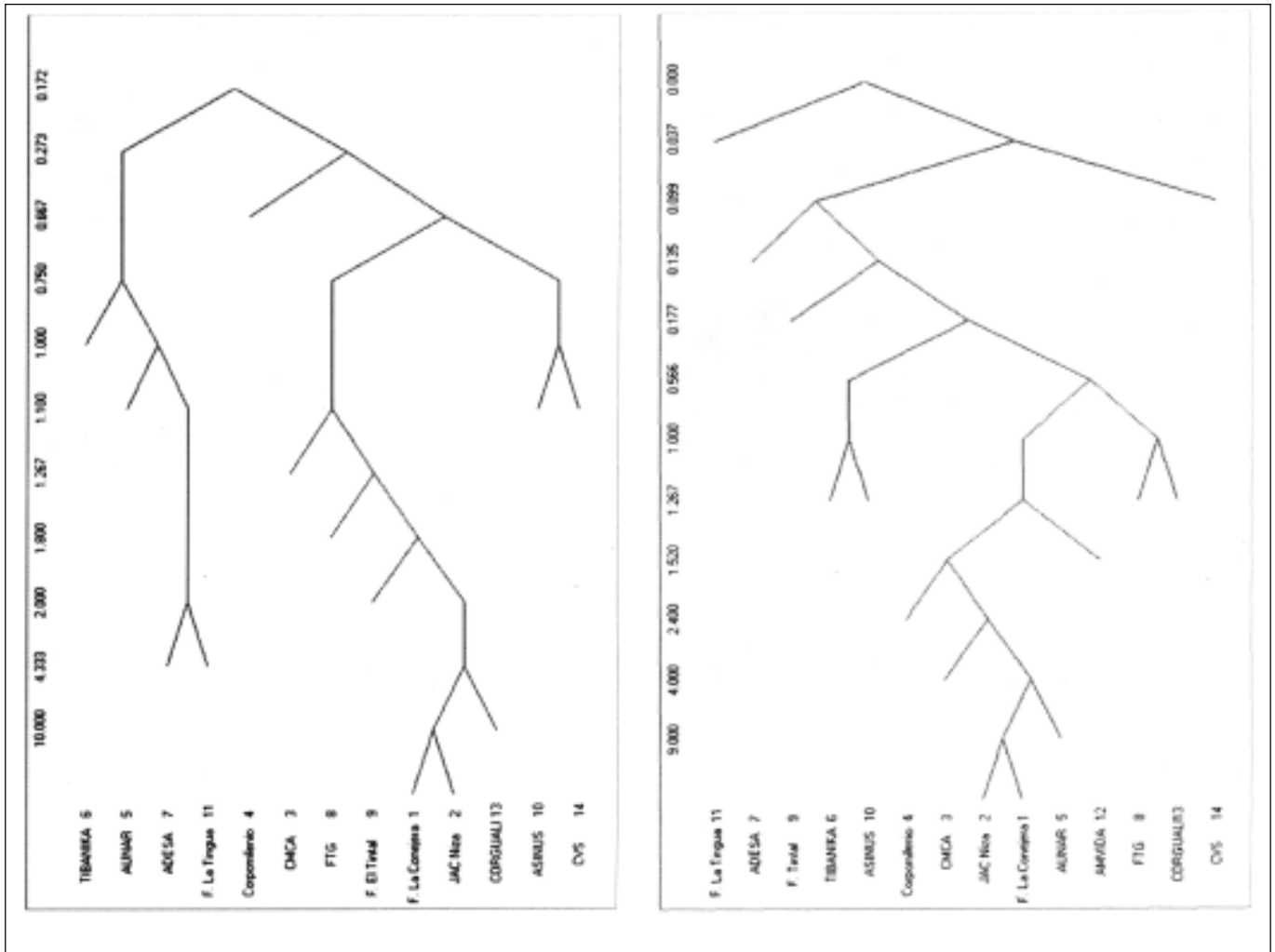


Figura 2.1.2. Posición y cercanía jerárquica de los actores de la RHSB según su coparticipación en cliques. Vínculos directo (izquierda) e indirecto (derecha).

A partir de considerar medidas de centralidad –grado e intermediación– y de cohesión de subgrupos –cliques– se encuentra de manera consistente que los actores más prominentes son la RHSB misma, el Ministerio del Ambiente, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), el Departamento Administrativo del Medio Ambiente del Bogotá (DAMA), los colegios vecinos, la autoridad ambiental regional (CAR), las JAC y las Alcaldías Locales. Figuras 2.1.3, 2.1.4.

2.1.3. Discursos, significados y prácticas de la gestión ambiental en los humedales de Bogotá. Ambivalencias de la traducción y las tensiones en la red.

Con base en las prominencias resultantes del ARS se seleccionó un conjunto de actores para realizar un análisis cualitativo de sus vínculos e identificar algunas de las tensiones que existen en la red. Las narrativas de los actores se organizan en los movimientos esenciales de la *sociología de la traducción*:

problematizar, interesar, enlazar y movilizar, mostrando tensiones en el proceso de gestión ambiental de los humedales de Bogotá. Tabla 2.1.2.

Con base en los discursos de los actores se identifica una controversia entre dos tipos de actores sobre la gestión ambiental de los humedales de Bogotá. El primer tipo de actor pertenece a la ciudadanía organizada que busca restaurar los ecosistemas asociados a los humedales mediante la acción ciudadana local, mante-

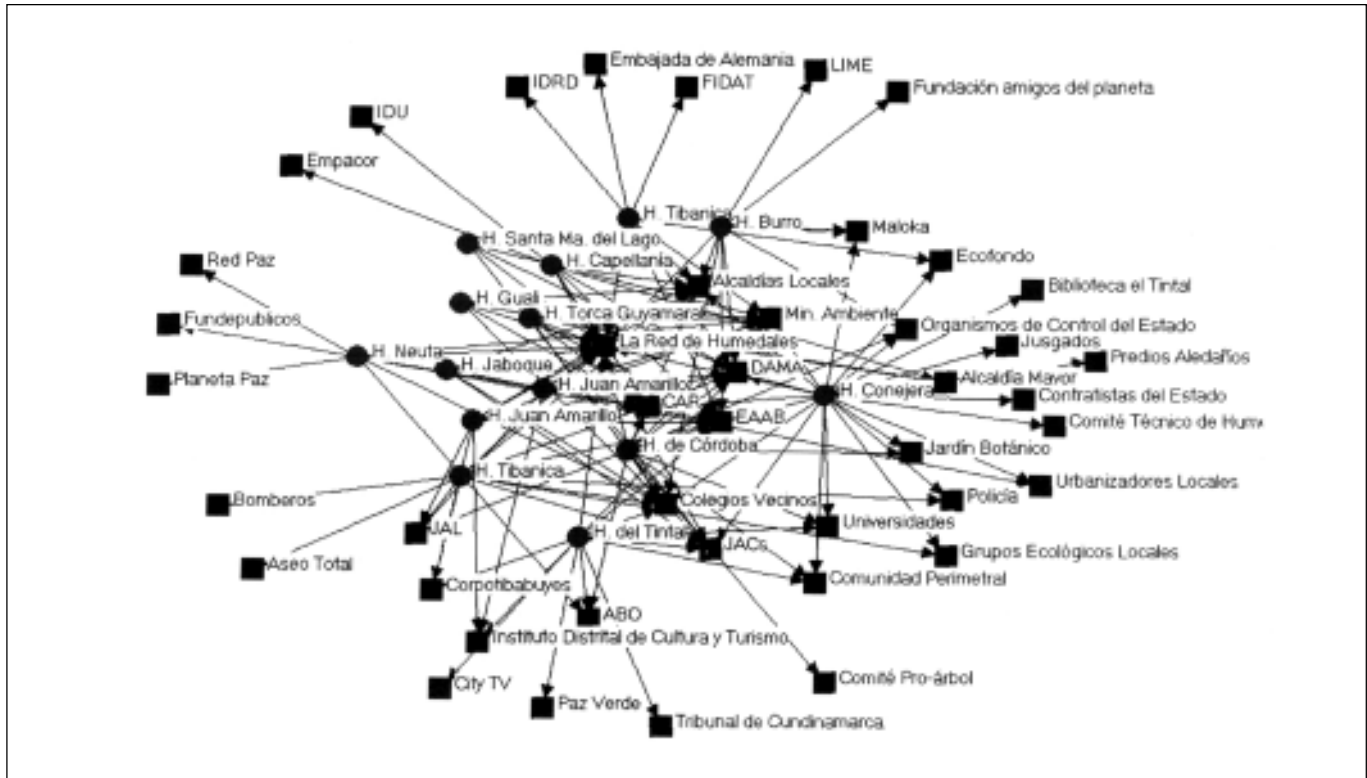


Figura 2.1.3. Emergencia de la red de los actores del entorno de la RHSB. Círculos: nodos de la RHSB, cuadrados: actores del entorno.

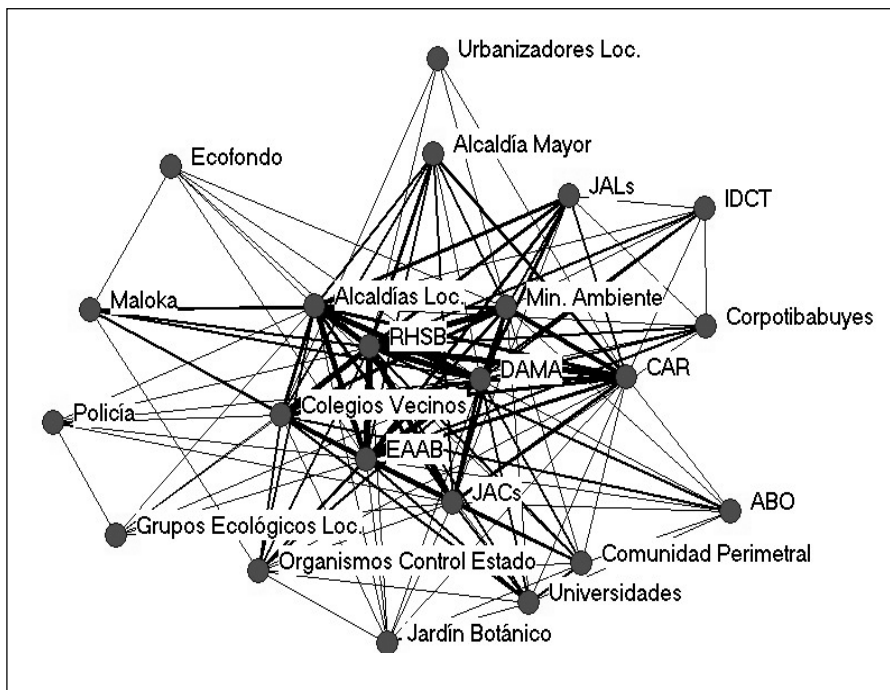


Figura 2.1.4. Red de los actores del entorno de la RHSB, según los vínculos indirectos generados entre ellos por los vínculos directos entre actores de la RHSB y actores de su entorno. El grosor de las líneas es proporcional a la fortaleza de los vínculos; se evidencian vínculos de magnitud mayor o igual a 2.

niendo o mejorando sus funciones ecológicas y protegiendo sus poblaciones de flora y fauna. El goce del ambiente es entendido por este tipo de actor como la participación activa en la recuperación y disfrute de ecosistemas hábitat de otras especies, que proveen de servicios ambientales a la ciudad y que pueden ser espacios para la educación ambiental. El segundo tipo de actor corresponde a instituciones del Estado –locales, regionales y nacionales– con competencia en la gestión ambiental de los humedales de Bogotá (tales como el DAMA, la EAAB y el Ministerio del Ambiente). Estas instituciones presentan visiones diversas sobre los humedales de la ciudad, que en algunos casos pueden ser ambivalentes, contraponiendo actividades de restauración y conservación ecológica con

Tabla 2.1.2. Movimientos esenciales de la sociología de la traducción: problematizar, interesar, enrolar y movilizar.

Traducción actores	Problematizar	Interesar	Enrolar	Movilizar
RHSB	Humedales deben ser reductos de fauna y flora. Disfrute de un ambiente sano para las comunidades locales. Concientización de las comunidades sobre los valores ambientales del humedal.	Son actores sociales que han definido su misión y visión en torno a la conservación de los humedales de Bogotá.	Integran en su actividad a otros actores, entre ellos entidades del Estado del nivel nacional y local, agentes comunitarios, colegios y organismos de control del Estado que hagan cumplir las leyes sobre protección de estos ecosistemas.	Reforestaciones, jornadas de limpieza, cercas vivas, mejoramiento del cuerpo de agua de algunos humedales, educación y participación social para la conservación, control, vigilancia, realización de propuestas, promoción de litigios. Ejemplos: Humedales La Conejera, Córdoba, El Tintal.
EAAB	Humedales restaurados y rehabilitados ecológicamente: vida silvestre, regulación hidráulica, educación ambiental y recreación pasiva.	Se ha interesado en los humedales por mandatos legales que asignan a la empresa tareas de alinderación, amojonamiento y establecimiento de estudios para planes de manejo de acuerdo con lineamientos técnicos y científicos.	La banca multilateral, las administraciones locales, consultores e interventores de obra, la comunidad local mediante información, difusión y educación ambiental.	Remoción de tierra y lodo del fondo de los humedales, canalización de aguas servidas, obras de dragado, parques y alamedas para hacer usable por parte de los habitantes estas zonas como parques recreativos. Ejemplo: H. Juan Amarillo.
DAMA	Uno de los componentes más importantes del sistema hídrico son los humedales. Estos se definen como ecosistemas estratégicos que deben ser conservados para ampliar su potencial paisajístico, ecológico y recreativo.	Se interesa en los humedales como autoridad ambiental local; sin embargo no es su objetivo central pues hay puntos de la agenda ambiental más urgentes que este.	Contratistas, comunidad local, estudios técnicos y científicos que fortalecen y justifican su posición de integrar estos ecosistemas relictuales a los sistemas de uso público con características de conservación, educación ambiental y recreación.	Inversiones sobre las rondas de los humedales con énfasis en la intervención física, buscando ampliar la calidad de vida de los habitantes mediante la creación de parques ecológicos, con ciclorrutas y alamedas para uso público. Ej. Santa María del Lago.
Ministerio del Ambiente	Ratificación de la Convención Ramsar para la conservación de los humedales y la vigilancia de su cumplimiento como máxima autoridad ambiental.	Crear el interés tanto jurídico como científico y político de la conservación de los humedales y hacer cumplir las disposiciones legales que buscan su conservación.	Articular su labor con las autoridades ambientales de orden regional y local para que cumplan disposiciones legales. Apoyarse en la ciudadanía para tomar decisiones y hacerlas cumplir con su veeduría.	Establecer espacios de debate y toma de decisiones así como de control para el cumplimiento de las normas y disposiciones técnicas en torno a la conservación de los humedales.

inversiones de infraestructura urbana para la recreación como alamedas y ciclorrutas.

Cada uno de estos procesos de traducción se expresa de manera predominante en humedales específicos de la ciudad. Es así que el paisaje de la traducción que hace el DAMA puede verse en procesos como el llevado a cabo en Santa María del Lago. El paisaje de la traducción que hace la EAAB se observa en el Humedal Juan Amarillo y los discursos de la RHSB se reflejan en los humedales de La Conejera y Córdoba; de manera incipiente en otros humedales como El Tintal, Tibanica y Torca-Guaymaral. Tabla 2.1.3.

Conclusión

Las conclusiones generales de este trabajo se hacen en dos direcciones. De una parte la evidencia empírica sobre estructuras del poder social y su emergencia mediante la acción colectiva bajo el modelo de red en el contexto de la gestión ambiental. La otra es sobre la complementariedad metodológica de las herramientas propuestas.

Con respecto al primer punto se puede decir que la acción colectiva organizada hace una *traducción* del *lugar*, de los humedales en este caso particular, que realizan los actores de la *red* y que se concreta en la movilización social y ambiental que transforma el paisaje de los humedales de la ciudad en AP. Es así que la fortaleza y la dinámica de los movimientos de la traducción requieren de un esfuerzo de relacionamiento social que, en cuanto sea más o menos efec-

tivo, tiene un mayor o menor impacto sobre la construcción del *lugar*.

En este contexto, la interacción socioambiental corresponde al efecto concreto sobre el *lugar* de las acciones humanas resultantes de los movimientos de la traducción que realizan los actores sociales y la fortaleza de los vínculos que hacen sostenible dicha traducción. Es decir que se crean vínculos fuertes entre los ciudadanos, estableciendo una estructura social con nuevas formas de relacionamiento asociadas a las interacciones con el entorno natural.

En segundo lugar, las herramientas que abordan el conocimiento del *Lugar-Red* son instrumentos valiosos para la gestión ambiental de las AP por contribuir a la identificación sistemática de los vínculos de los actores sociales, en un marco espacio-temporal y ambiental determinado, así como de emergencias estructurales y prominencias en la red y aspectos sobre el poder y sus efectos sobre el *lugar*.

Agradecimientos

A la RHSB por su apoyo a este proceso de investigación; a Leonardo Garavito por su apoyo en todo el proceso de investigación; al equipo de asistentes; a las entidades que han aportado información para este análisis; a Colciencias por la financiación del proyecto de investigación 1205-13-11102 y apoyar los estudios de doctorado de D. Palacio y R. Hurtado; a la Universidad Externado de Colombia, que aportó la contrapartida de este proyecto.

Citas

- 1 Se define participación social como todas aquellas prácticas referidas al ejercicio del poder, en un marco de diálogo y acuerdo, que busca debatir y negociar asuntos del interés de los actores participantes, para definir y llevar a cabo objetivos y propósitos relativos a su noción del ordenamiento del entorno social y natural y la calidad de la vida en un territorio específico.
- 2 La RHSB es una alianza establecida en 1999 entre un conjunto de organizaciones ciudadanas con intereses directos en la conservación de los humedales de Bogotá como ecosistemas relictuales y en el marco del desarrollo urbano de Bogotá. Sus reuniones presenciales son mensuales y sus estrategias de comunicación son el boletín *Entre Juncos* y el intercambio por correo electrónico.
- 3 El Acuerdo 6 de 1990, el Acuerdo 19 del 1994 y el Acuerdo 27 de 1995 designan los humedales de Bogotá como Áreas Protegidas y Reservas Naturales.
- 4 *Locus* significa local, califica a algo o alguien que pertenece o está adscrito a un sitio geográfico específico. También denota el espacio creado por la interacción social en el tiempo y el espacio.
- 5 La noción del *Lugar-Red* se desarrolla en Palacio, 2001, 2002; Palacio, Hurtado y Garavito, 2003.
- 6 La Conejera, Córdoba, Juan Amarillo, Tibanica, Jaboque, Torca-Guaymaral, El Tintal (Burro, Vaca y Techo), Santa María del Lago, Capellanía, Gualí, Neuta.
- 7 1-Fundación Humedal La Conejera, 2-JAC Niza, 3-Centro Mixto de Conservación Ambiental, 4-Corpomilenio, 5-UNAR, 6-La Tibanica Fundación Ambiental, 7-ADESA, 8-Fundación Torca - Guaymaral, 9-Fundación Humedales El Tintal, 10-ASINUS, 11-Fundación La Tingua, 12-AMVIDA (en formalización), 13-Corgualí, 14-Cabildo Verde de Soacha.
- 8 *Fuentes secundarias*: documentos oficiales como informes de gestión, de investigaciones y consultorías y de avance de contratos, revisión de archivos institucionales. Boletín *Entre Juncos*. *Fuentes primarias*: entrevistas semi-estructuradas

- y observación directa en debates públicos: sobre el POT de Bogotá 2000, sobre la Sabana de Occidente, Cátedra Manuel Ancízar – Universidad Nacional, 2002, y Sanciones sobre acción Popular Humedal Córdoba, Ministerio del Ambiente, 2001.
- 9 Se identificaron 43 organizaciones, públicas privadas y actores sociales que hacen parte de la red ampliada de gestión ambiental de los humedales de la red (véase la cita número 16 en este documento).
 - 10 Para el procesamiento de los datos se utilizó UCINET VI (Borgatti, Everett y Freeman, 2002).
 - 11 *Fuentes secundarias*: documentos oficiales como informes de gestión, de investigaciones y consultorías y de avance de contratos, revisión de archivos institucionales. *Boletín Entre Juncos*. *Fuentes primarias*: entrevistas estructuradas o semi-estructuradas y observación directa en debates públicos: sobre el POT de Bogotá, sobre la Sabana de Occidente, Universidad Nacional y Sanciones sobre acción Popular Humedal Córdoba, Ministerio del Ambiente.
 - 12 Saneamiento ambiental, biología, sociología, administración de empresas turísticas, administración de empresas, zootecnia, derecho, ingeniería ambiental y sanitaria, ingeniería civil, psicología, antropología, diseño gráfico, fotografía, mecánica automotriz, trabajo social, ingeniería mecánica, licenciado física y matemática, educadores, entre otros.
 - 13 Una tripla está constituida por tres nodos vinculados de cualquier manera, puede o no ser transitiva (si $i \rightarrow j$ y $j \rightarrow k$, entonces $i \rightarrow k$).
 - 14 El proceso de dicotomización de una matriz consiste en hacer sus entradas 0 o 1 de acuerdo con que su valor sea mayor, igual o menor que un cierto umbral.
 - 15 Un cliqué es un subgrafo de tres o más nodos adyacentes entre sí, tal que no existe ningún otro nodo adyacente a todos los del cliqué, es decir es maximal y completo.
 - 16 Ministerio del Ambiente, Alcaldía Mayor, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, Corporación Autónoma Regional – CAR, Red de Humedales de la Sabana de Bogotá – RHSB, colegios vecinos, Departamento

Administrativo del Medio Ambiente – DAMA, Tribunal de Cundinamarca, comunidad perimetral, Juntas de Acción Comunal – JAC, Alcaldías Locales, Aseo Total, LIME (empresa de aseo), Policía, Bomberos, grupos ecológicos locales, urbanizadores locales, Asociación Ornitológica de Bogotá – ABO, Planeta Paz, Red Paz, Fundepúblicos, Ecofondo, Comité Técnico de Humedales de Bogotá – CTHB, predios aledaños, universidades, contratistas del Estado, juzgados, Paz Verde, City-TV, Jardín Botánico, Comité Pro-árbol, organismos de control del Estado, Juntas Administradoras Locales – JAL, Corpotibabuyes, Instituto Distrital de Cultura y Turismo – IDCT, Fundación Amigos del Planeta, Biblioteca El Tintal, Maloka, Embajada de Alemania, Fundación para el Desarrollo y Medio Ambiente del río Tunjuelito – FIDAT, Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR, Instituto de Desarrollo Urbano del Distrito – IDU, Empacac.

Bibliografía

- BORGATTI, S. P.; Everett, M. G. and Freeman, L. C., *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*, Harvard Analytic Technologies, 2002.
- CALLON, M., “Some Elements of Sociology of Translation. Domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay”, en: *Power, Action and Belief: a new Sociology of Knowledge?* Ed. by John Low, London. Routledge & Kegan Poul, 1986, pp. 197-233.
- CLEGG, S., *Frameworks of Power*, London, SAGE Publications, 1989.
- DAMA, Política Distrital de los humedales de Bogotá, Mesas de Discusión y participación, 2004.
- DIANI, M., “Introducción”, en: *Social Movements and Networks. Relational Approaches to Collective Action*, ed. by Mario Diani and Doug McAdam, New York, Oxford University Press, 2003, pp. 1-18.
- _____, *Green Networks. A structural Analysis of the Italian Environmental*

Movements, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1995.

- FAUST, K., “Las redes sociales en las Ciencias Sociales y del comportamiento”, en: *Análisis de Redes Aplicaciones en Ciencias Sociales*, editado por Jorge Gil Mendieta y Samuel Schmidt, Ciudad de México, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 1-12.
- FREEMAN, L. C., “Detectando grupos sociales en datos cuantitativos”, en: *Análisis de Redes Aplicaciones en Ciencias Sociales*, editado por Jorge Gil Mendieta y Samuel Schmidt, Ciudad de México, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, 2002, pp. 23-37.
- _____, “Centrality in Social Networks: Conceptual clarification”, *Social Networks* 1, 1979, pp. 215-239.
- HANNEMAN, R.A., *Introducción a los Métodos del Análisis de Redes Sociales*, Departamento de Sociología de la Universidad de California. <http://wizard.ucr.edu/~rhanne/networks/text/textindex.html>, 2001.
- INGOLD, T., “Culture and perception of the environment”, en: *Bush Base: Forest Farm. Culture, Environment and Development*, ed. by Elisabeth Croll and David Parkin, London, Routledge, 1992, pp. 39-55.
- LATOUR, B., “On recalling ANT”, in: *Actor-Network Theory and After*, ed. by John Law and John Hassard, Oxford, Blackwell, 1999, pp. 15-25.
- LAW, J., “Notes on the Theory of the Actor-Network: ordering, Strategy and Heterogeneity”, en: *Actor-Network Theory and After a Day Seminar reading home page Centre for Science Studies*, Lancaster University, <http://www-comp.lancs.uk/sociology/ANT&after1reading1.html>, 1999.
- MASSEY, D., A Global Sense of Place, en: *Reading Human Geography. The poetics and Politics of Inquiry*, ed. By Trevor Barnes and Derek Gregory, London, Arnold, 1997, pp. 315-323.
- PALACIO T., D.C., “El parque nacional Utría, un Lugar-Red. Una propuesta de análisis socioambiental para la gestión

de Áreas Protegidas”, en: *Territorios. Revista de Estudios Regionales y Urbanos*, No. 8, 2002, pp. 39-61.

_____, *Place-Networks: A Social – Environmental Approach for the Conservation of Protected Areas. The Case Studies of Monte Tezio (Italy) and Utria (Colombia)*. Thesis to obtain Ph. D degree in Development Studies, Centre for Deve-

lopment Studies, University of Wales, Swansea, 2001.

PALACIO, Hurtado, Garavito, “Redes socioambientales en tesón: el caso de la gestión ambiental de los humedales de Bogotá”, en: *Redes - Revista hispana para el análisis de redes sociales*, Vol. 4, No. 6, junio-julio, <http://revista-redes.rediris.es>

THRIFT, N., ‘Strange Country’, *meaning, use and style in non-representational theories*, in: *Spatial Formations*, London, SAGE Publications, 1996, pp. 1-51.

WASSERMAN, S. y Faust, K., *Social Network Analysis. Methods and Application. Structural Analysis in the social sciences*, No. 8, Cambridge, Cambridge University Press, 1994.

