

**LA LAGUNA DE POZUELOS: CONSERVACION, DESARROLLO Y LOS DILEMAS DE LA SUSTENTABILIDAD <sup>1</sup>****Mario Rabey**

Asomarse a la Reserva de Biosfera de Laguna de Pozuelos es mirar hacia un territorio poblado de dilemas. Pozuelos constituye un espacio ecológica y culturalmente centroandino, específicamente puneño, pero está ubicada en un país que no es andino, al menos en el sentido en que lo son Bolivia y Perú. Pozuelos está habitada por campesinos, pero hay entre ellos gente con mentalidad empresarial y buenos ingresos, algo poco usual en las regiones campesinas. Pozuelos posee un gigantesco atractivo para el turismo, pero son muy escasos los turistas que llegan a este lugar relativamente bien accesible desde un aeropuerto que, tal es el caso del de San Salvador de Jujuy, se encuentra a sólo dos horas de vuelo desde Buenos Aires. Pozuelos está entonces en inmejorables condiciones para desarrollarse conservando su naturaleza y su cultura, pero nada parece estar cambiando en la cuenca, en términos de la productividad y la renta. Es, entonces, un buen ejemplo para discutir sobre los dilemas de la sustentabilidad.

Hace tan sólo doce años atrás, prácticamente nadie pensaba en el desarrollo de la Puna argentina y otras áreas andinas cercanas, como un tema que podía y debía ser relacionado con la re/valorización y dinamización de las culturas nativas. Sólo el pionero filósofo Rodolfo Kush ( ) y algunos de quienes lo acompañaron en sus ideas, como Rojas Aspiazu (1981), habían estado sosteniendo que el des/arrollo es el despliegue de algo que está arrollado, en este caso la cultura andina y sus potencialidades.

Recuerdo vívidamente un día en que, con un colega, conversábamos en una escuela albergue de la Quebrada de Humahuaca con las maestras, mientras compartíamos la comida que se servía en el comedor a los alumnos. En esa época, me llamaba poderosamente la atención -y todavía lo sigue haciendo-, constatar cómo los comedores escolares y otros también subsidiados por el Estado, no aprovechan como recurso alimenticio a los productos de la agricultura y ganadería andina. Se pierde así la posibilidad de mejorar el nivel nutricional de las comidas y de favorecer simultáneamente a los productores locales, muchos de los cuales son también padres de los beneficiarios.

Ese mediodía, el plato central de comida era un guiso de fideos con sus condimentos usuales y el agregado convencional de un poco de carne vacuna. Nosotros preguntamos entonces por qué no utilizaban, en lugar de fideos, mote de maíz y de habas, productos de la agricultura campesina regional, con un contenido nutricional mucho más diversificado y completo que aquéllos. La respuesta -y la indignación- de las maestras no se hizo esperar: "pero eso es comida de indios!". Poco después, nos enteramos que las docentes de esa escuela habían hecho correr la versión de que nosotros estábamos proponiendo comida de baja calidad para los alumnos.

Ejemplos semejantes al de esta anécdota aparecían en esos tiempos cada vez que mencionábamos la posibilidad de aplicar conocimientos y técnicas populares para resolver problemas del desarrollo en la región. Criar camélidos, utilizar arquitectura de tierra, enfatizar en el cultivo de especies nativas o fuertemente arraigadas como quinua,

---

1

maíz y habas, eran habitualmente percibidas como propuestas arcaizantes, inadecuadas, o bien basadas en una perspectiva folklorista ingenua.

Así, en ese tiempo, debíamos enfrentarnos resignadamente a las miradas adustas -o a lo sumo condescendientes-, de políticos, profesionales e incluso líderes campesinos locales, quienes en algún caso llegaron a decirnos frases como "ustedes creen que nosotros somos indiecitos; pero nosotros somos argentinos". Hay que reconocer que la mayor parte de quienes entonces adoptaban estas posturas, actualmente han cambiado. El revivalismo cultural de muchos líderes comunitarios del campesinado regional se combina con la valorización de conocimientos y técnicas tradicionales por parte de los profesionales y con el interés que muestran los decididores políticos e, incipientemente, diversos actores económicos empresariales (Rabey y Blaser 1994).

Sin embargo, en esos años -la primera mitad de la década del '80-, la actitud general era completamente opuesta, una situación que fue cambiando muy lentamente hasta llegar a la situación actual. Es bueno recordar una importante excepción, la del grupo PIRCA (Proyecto de Integración y Rescate de la Cultura Andina) y de su principal inspirador y responsable, Armando Alvarez, con quienes compartimos toda clase de ideas, realizamos experiencias en común y nos apoyamos mutuamente en muchas otras.

En esa época, junto con un grupo interdisciplinario donde intervenían, además de antropólogos sociales, profesionales de diversas disciplinas como arquitectura, biología, ingeniería, geología, ciencias agrarias, medicina y ciencias de la educación, comenzamos a llevar adelante una propuesta de generación de tecnología apropiada (Merlino y Rabey 1981, Rabey et al 1983, Rabey y González 1985). El nombre de la propuesta, fundamentada en un modelo desarrollado por Amílcar Herrera desde la Universidad de las Naciones Unidas (Herrera 1981, 1984) fue PIDTA, Proyecto de Antropología Aplicada a la Investigación y Desarrollo de Tecnología Apropiada (Rabey 1985).

El proyecto inicial fue rebasado por la dinámica de la idea, que constituyó el fundamento de una importante línea transdisciplinaria de investigación y desarrollo en la región, que se basó en la combinación de saberes populares y saberes académicos, así como en el trabajo conjunto de campesinos e investigadores científico-tecnológicos. En esos años, comenzaron a desarrollarse líneas semejantes de investigación en diversas áreas de altiplanos y otras ecozonas de los Andes Centrales. Algunos de ellos, como el "modelo Huaraco-La Paz" (Lorini 1994), mantuvieron lazos de cooperación e intercambio de información con nuestro grupo.

La propuesta fue exitosa en varios aspectos. En primer lugar, efectivamente se pudo desarrollar tecnología apropiada, especialmente en el campo de la arquitectura, donde Rodolfo Rotondaro mantuvo una notable persistencia en sus esfuerzos y logró importantes avances y continuidad hasta el presente, tanto en el ámbito de la experimentación de materiales y sus combinaciones, como en el del diseño de edificios, algunos de ellos de regular tamaño y alta significación socio-cultural (Rotondaro y Rabey, 1988; Rotondaro 1989; 1990a; 1990b). En segundo lugar, en diversas localidades las poblaciones locales se comprometieron profundamente con esta línea de trabajo, la hicieron suya y dieron importantes aportes, como en el caso de Barrancas-Abdón Castro Tolay, donde es ineludible mencionar el siempre actualizado compromiso de la familia Alancay (Rotondaro y Rabey, 1984; Rabey y Rotondaro, 1989). En tercer lugar, pudimos constatar que nuestra propuesta de llevar adelante experimentos de "tecnología apropiada" junto con los campesinos andinos de Jujuy, no sólo era bien recibida, sino

que se incorporaba a una tradición innovativa regional que pudimos comenzar entonces a descubrir (Rabey 1987, 1989, 1990a; Manasse y Rabey 1992; Merlino y Rabey 1993).

Es visible que el éxito logrado por el enfoque PIDTA, articulado con la buena acogida que encontraban propuestas similares en el resto de los países andinos y de América Latina, ayudó a las transformaciones, antes mencionadas, en las ideas de los científicos-tecnólogos, los decididores empresariales y políticos, y los propios campesinos, acerca de la relevancia que tienen para el desarrollo los conocimientos de los campesinos. Comenzaba a hacerse perceptible para los Andes del noroeste argentino (Rabey 1990b, 1993) la idea de la gran potencialidad que tienen las culturas locales y los conocimientos indígenas para el desarrollo, una idea que había sido lanzada en 1980 por algunos antropólogos y otros científicos sociales (Brokensha et al., 1980) y que luego se había discutido para África (Brokensha y Little, 1988), Australia (Kirkpatrick, 1988; Howit, 1989) y otras regiones del mundo.

Sin embargo, estos logros en la generación de tecnologías y en la transformación de las concepciones dominantes acerca de la relación entre tradición y desarrollo no fueron acompañados por un resultado semejante en el terreno más general de las transformaciones económicas y sociales de los sistemas productivos. No podemos festejar todavía un mejoramiento visible de los ingresos de los campesinos, ni de su calidad de vida. ¿Por qué los logros alcanzados en la generación de tecnología apropiada no se vieron reflejados -al menos hasta ahora- en mejores perspectivas para el desarrollo regional?

Un primer examen a esta pregunta, ha sugerido que un aspecto central del problema reside en la falta de atención que se ha prestado a la capacidad que tienen los actores para producir y co-producir innovaciones. Se ha dejado de lado el carácter dinámico del conocimiento popular y, en lugar de considerarlo como un escenario cultural privilegiado para el desarrollo, se lo ha concebido como una especie de almacén de conocimientos utilizables por los científicos y tecnólogos (Rabey 1990c). Recientemente, hemos sugerido que esta dificultad proviene de mantener la distinción epistémica entre conocimientos académicos -abiertos y cambiantes- y conocimientos no académicos -cerrados y estáticos- (Rabey et al. 1995), una distinción que viene siendo ampliamente cuestionada por distintos autores a partir de Feyerabend (1978) y Lakatos (1978). Por otro lado, uno de los más importantes propulsores del movimiento de tecnologías apropiadas en Bolivia ha señalado que un obstáculo central para la conservación de las estrategias tecno-productivas de los campesinos andinos son las "presiones estructurales", producidas por las relaciones con el mercado y la estructura social dominante (Regalsky y Calvo 1993).

Pero ahora parece necesario tratar de avanzar en cuestiones menos teóricas y más operativas. Si bien es cierto que los debates académicos influyen sobre las representaciones y prácticas de otros actores sociales, también es posible discutir el problema en términos de cómo se están tomando -o no tomando- decisiones acerca del desarrollo en el noroeste argentino y por qué la creatividad y conocimientos de los actores sociales locales no se articulan con las políticas públicas y la iniciativa de los empresarios. Entonces, aprovecharé esta reflexión sobre el caso Pozuelos para explorar estas preguntas, en relación con los dilemas comentados al principio. Tal vez esto empiece a ayudarnos a configurar algunos caminos renovados para buscar el desarrollo y la sustentabilidad.

Hacia 1984-1985, la cuenca de Pozuelos comenzó a ser vista como un ámbito de excepcional potencialidad para articular la conservación y el desarrollo (Rabey et al 1985, Veloso et al 1986). En una reunión subregional latinoamericana organizada por UNESCO/MAB en 1988, afirmamos que Pozuelos era "una Reserva de Biosfera establecida por la historia" (Rabey y Tecchi 1988), una proposición que fue pronto reconocida por la UNESCO, al incorporarla a su sistema internacional de Reservas.

Las "Reservas de Biosfera" constituyen un nuevo modelo para la gestión de áreas de protección de la naturaleza (Batisse 1986). Además de cubrir los objetivos clásicos de ayudar a la conservación de especies y ecosistemas amenazados y servir como ámbito para la educación ambiental y la investigación científica, simultáneamente se espera que sirvan como zonas experimentales para modelos de desarrollo ecológicamente sostenibles. Como veremos enseguida, las reservas son áreas protegida abiertas, y no solamente en el sentido de que pueden ser visitadas.

En aquella reunión, propusimos que las "reservas establecidas por la historia", son aquéllas áreas donde la acción de los sujetos sociales sobre los ecosistemas naturales no ha producido una degradación, un empobrecimiento, sino que, por el contrario, ha incorporado al ecosistema estructuras nuevas. Más recientemente, estas tendencias fueron reinterpretadas en términos de la capacidad que tienen las prácticas campesinas altoandinas para preservar la biodiversidad, a través de procesos endógenos de innovación tecnológica (Rabey ep). Así definida, una "Reserva de Biosfera establecida por la historia" encaja bastante bien con los parámetros que se utilizan más corrientemente como indicadores de sustentabilidad en el desarrollo (Arnold, 1989; Daly, 1990; Dovers 1989), incluyendo aquéllos vinculados a la sustentabilidad social y cultural (Arizpe, 1989; Gallopín et al., 1989), tales como la equidad y la afirmación de la diversidad cultural.

El problema que hay que enfrentar es, entonces, no el de la adecuada gestión de una Reserva de Biosfera para convertirla en un modelo experimental de desarrollo sustentable. Este sería más bien el problema de las Reservas de Biosfera más convencionales, aquéllas que se establecen básicamente por la voluntad de los científicos, los administradores y la UNESCO, con el objeto de conservar la naturaleza en un ecosistema determinado. En las Reservas establecidas por la historia, el problema es cómo conservar la naturaleza al mismo tiempo que se conserva y se revitaliza modelos culturales de manejo de los recursos naturales que constituyen, en sí mismos, adecuados esquemas para el desarrollo sustentable.

En esta situación, debemos responder a varios desafíos. En primer lugar, hay que construir un modelo conceptual de Reserva, menos abstracto y deductivo, pero más concreto e inductivo: es decir, un modelo que permita atender e incluir a los diferentes estilos locales nativos de desarrollo, como base para la sustentabilidad (Rabey 1990b). Esta necesidad se relaciona con el eventual ajuste de uno de los rasgos más salientes del modelo de Reservas actualmente en uso, que implica un fuerte énfasis en la investigación básica y aplicada, y en el desarrollo tecnológico experimental. Se debería, en cambio, acudir con más fuerza a marcos metodológicos alternativos, incorporando la investigación-acción y la participación de los actores locales y regionales (Boulding, 1989) como socios en los procedimientos científico-tecnológicos de las Reservas. Es sin duda prometedor que, en el caso de Pozuelos, ya se hayan producido importantes resultados sobre la base de investigaciones que han aplicado esta perspectiva (Lamas, Rotondaro y Rotondaro et al., en este volumen). Sin embargo, como veremos enseguida,

será necesario adoptar una perspectiva más amplia e inclusiva para utilizar estas asociaciones como plataforma de un desarrollo regional alternativo y sustentable.

Un segundo desafío, quizás más urgente y también más difícil, es el de lograr una participación más comprometida y calificada de los actores estatales. En efecto, en la naciente tradición de las Reservas de Biosfera, la participación del Estado parece concentrarse en el acto administrativo de su promoción y creación. En cierto modo, el status internacional de estas áreas protegidas, bajo el patrocinio de la UNESCO las deja en una situación jurisdiccionalmente ambigua, lo que puede estar inhibiendo un mayor compromiso de los actores estatales. Sin embargo, semejante conflicto es acompañado por una importante potencialidad. A diferencia de lo que sucede con los Parques Nacionales y otras áreas protegidas de jurisdicción exclusivamente nacional y donde los gobiernos regionales y locales juegan roles menores o nulos, las Reservas de Biosfera pueden convocar a estos últimos actores, y lograr una participación protagónica de las provincias y municipios. Sin duda, si se busca al desarrollo sustentable como un objetivo principal, será necesario diseñar mecanismos a través de los cuales las instancias locales y regionales participen activamente en la gestión de las reservas, junto con los científicos y técnicos, y los habitantes del área.

De todos modos, la participación de los actores institucionales sólo es posible si se concibe a las Reservas como sistemas abiertos, en contraste con la clásica idea de las áreas protegidas como sistemas artificialmente cerrados. O, mejor dicho, si abandonamos la ya anticuada distinción cerrado-abierto y la sustituimos por una concepción que integre ambos términos, como la de los sistemas alejados de la estabilidad (Prigogine y Stengers 1979), que pasan por etapas alternadas de apertura y clausura: sistemas turbulentos y ambiguos. Entonces, las reservas de biosfera, en lugar de ser ámbitos protegidos de las externalidades negativas producidas por el desarrollo no sustentable, se convierten en espacios de gestión experimental de los recursos naturales, internalizables en los modelos regionales de desarrollo. Las fases experimentales, que requieren una necesaria clausura previa para consolidar la estructura del sistema ambiental local, se caracterizarán por una apertura al entorno que permita poner en articulación al sistema local con los sistemas socioeconómicos y naturales en escalas territoriales más amplias.

Semejante perspectiva, no sólo permitirá una intervención más activa de los actores estatales, sino también la de los actores empresariales y, de una manera más general, del mercado. Habitualmente, la intervención del mercado en las áreas protegidas se ha limitado hasta ahora a la externalización -hacia las zonas de naturaleza mejor conservada- de los conflictos provenientes de la operación económica, como cuando se presiona sobre una zona para extraer madera, agua o minerales, o para ampliar zonas de pastaje. Así, el mercado aparece entonces jugando el rol de generador de impactos negativos sobre las áreas protegidas, ante los cuales la gestión de estas áreas tiene que tomar acciones re-activas. o de protección.

Sin embargo, el mercado puede y debe generar impactos positivos, algo que quizás sea más fácil en las reservas con sistemas productivos y culturales tradicionales bien asentados. Esta participación pro-activa de los actores empresariales en las "reservas construidas por la historia" puede darse con diversas modalidades. Solamente para ejemplificar, mencionaré tres, directamente ligadas a la conservación de la diversidad biológica y cultural a través de la intensificación productiva.

Las industrias químicas y farmacéuticas pueden aquí comenzar a resolver el conflicto que las enfrenta en cada vez más lugares con las poblaciones indígenas por la propiedad intelectual de los principios medicinales y aromáticos, asociándose con las comunidades locales en emprendimientos donde éstas aporten su conocimiento sobre las plantas y aquéllas su capacidad productiva y comercial (Crucible Group 1995). Las empresas turísticas tienen aquí un escenario privilegiado para el ecoturismo, ofreciendo a los crecientes segmentos de consumidores de productos de gran calidad la posibilidad de viajar por áreas singulares y con alto valor natural y cultural. Las empresas de indumentaria pueden encontrar fibras raras y de cualidades especiales, que en el caso de Pozuelos encuentran un magnífico modelo en la fibra de vicuña, una de las de mayor precio en los mercados, y que ha comenzado a ser comercializada en Perú en 1995, con excelentes resultados (J. Wheeler, com. pers; Rabey 1995). Los tres ejemplos mencionados muestran casos diferentes en que el conocimiento nativo, la biodiversidad y la capacidad empresarial pueden combinarse para el gerenciamiento de la riqueza natural y cultural y para el incremento de la renta, tanto dentro como fuera del sistema protegido.

Los dilemas de la sustentabilidad mencionados al principio pueden encontrar entonces en las reservas de biosfera "establecidas por la historia", como en el caso de Pozuelos, un campo de actuación experimental adecuado para resolverlos. En este sentido, aparecen algunos caminos que parece interesante comenzar a examinar. Mencionaré tres: (1) la exploración de nuevos nichos de mercado; (2) el desarrollo de innovaciones tecnológicas utilizando la creatividad asociada de campesinos y empresarios; (3) la idea de proyectación ambiental y su capacidad para tratar con la ambigüedad.

La exploración de nuevos nichos de mercado puede realizarse tanto para productos actuales como para nuevos productos. En realidad, tal como se puede percibir en los ejemplos que se presentaron antes, las reservas de biosfera constituyen un escenario privilegiado para la construcción de nuevos conjuntos de mercado / producto / consumo, de alta calidad y valor para la sustentabilidad, tanto a escala local, como regional y global.

El desarrollo de innovaciones tecnológicas aplicables directamente a la producción puede encontrar aquí un terreno especialmente fértil, puesto que es muy factible una asociación entre el saber de los campesinos, el de los empresarios y el de los grupos científico-tecnológicos. Las ideas más recientes acerca de los procesos innovativos con base en la vinculación entre actores "investigadores" y actores "productores" se completarán entonces con la presencia de actores "culturales", apoyándose en las herramientas de promoción, que vienen consolidándose en la Argentina desde hace algunos años.

La proyectación ambiental (Pesci 1995) ha sido propuesta como una metodología adecuada para la formulación y puesta en marcha de proyectos de desarrollo sustentable. De hecho, la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos integra, junto con el Parque Costero del Sur en Provincia de Buenos Aires, la última generación de Reservas en territorio argentino orientadas principalmente a la experimentación de nuevas modalidades de desarrollo. Un mayor énfasis proyectual parece entonces recomendable como medio para tratar con la ambigüedad y la turbulencia inherentes a los sistemas naturales y sociales.

Para cerrar estas reflexiones, quiero mencionar, aunque sea brevemente, el problema de la escala espacial y de la dinámica temporal. La discusión que he propuesto, pone en

cuestión a la idea de Reserva de Biosfera como escenario local. De hecho, este escenario, aunque localizado en un territorio, sólo adquiere sentido como unidad para la conservación y el desarrollo, cuando se articula en un espacio mucho más amplio y cuando en él intervienen múltiples actores extra-locales. Aunque deba actuarse localmente para la protección de los ecosistemas, es necesario comprender la conservación en una escala global. En las últimas décadas, los problemas ambientales no sólo han cambiando de escala y extensión, sino también en sus características (Arizpe, 1991; Gallopín, 1991).

Entonces, la ya vieja idea de pequeños y aislados refugios de naturaleza, o aún de interacciones sociedad-naturaleza como en el caso de las Reservas de Biosfera, se ha revelado inadecuada para sostener especies y ecosistemas. Esto ha llevado a reconocer una modalidad más dinámica de las relaciones en la ecosfera (Putteney 1995). Semejante visión dinámica permite ajustarnos a los aspectos de ambigüedad y turbulencia inherentes a los sistemas socio-naturales. En el caso que nos ocupa, permite responder a los cambios que se producen dentro de las Reservas de Biosfera, cambios que, ellos también, forman parte de la naturaleza y la cultura que el desarrollo sustentable debe conservar.

#### **Bibliografía mencionada**

Arizpe, L., 1989

On cultural and social sustainability. *Development*, 1989(1): 5-10.

Arizpe, L., 1991

The global cube. *International Social Science Journal*, 43: 600-608.

Arnold, S. H., 1989

Sustainable development: A solution to the Development puzzle? *Development*, 1989 (2/3): 21-25.

Batisse, M., 1986

La evolución y el enfoque del concepto de reserva de biósfera. *La naturaleza y sus recursos*, 22(3): 1-10.

Brokensha, D. et al., eds., 1980

*Indigenous knowledge systems and development*. 369-381. Lanham, Maryland: University Press of America.

Brokensha, D. W. and Little, P. D. (Eds.), 1988

*Anthropology of development and change in East Africa*. Boulder, Colorado & London: Westview Press.

Boulding, E., 1989

Cultural perspectives in development: the relevance of Sociology and Anthropology. *Alternatives*, 14: 107-122.

Crucible Group. 1994

*Gente, plantas y patentes: Impactos de la propiedad intelectual sobre la biodiversidad, el comercio y las sociedades rurales*. Montevideo: Nordan.

- Daly, H. E., 1990  
Toward some operational principles of sustainable development. *Ecological Economics*, 2: 1-6.
- Dovers, S. 1989  
Sustainability: Definitions, clarifications and contexts. *Development*, 1989(2/3): 33-36.
- Feyerabend, P., 1978  
***Against method: Outline of an anarchist theory of knowledge***. London: Verso. Trad. esp., 1986, ***Tratado contra el método: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento***. Madrid: Tecnos.
- Gallopín, G. C., 1991  
Human dimensions of global change: Linking the global and the local processes. *International Social Science Journal*, 43: 707-718.
- Gallopín, G. C., Gutman, P. and Maletta, H., 1989  
Global impoverishment, sustainable development and the environment: a conceptual approach. *International Social Sciences Journal*, 121: 375-397.
- Herrera, A. O., 1981  
The generation of technologies in rural areas. *World Development*, 9: 21-35.
- Herrera, A. O., 1984  
***Project on research and development systems in rural settings***. The United Nations University.
- Howit, R., 1989  
Resource development and aborigines: The case of Roebourne 1960-1980. *Australian Geographical Studies*, 27(2): 155-169.
- Kirkpatrick, J. B., 1988  
Heritage and development in Tasmania. *Australian Geographer*, 19(1): 46-63.
- Kurin, R., 1983  
Indigenous agronomics and agricultural development in the Indus basin. *Human Organization*, 42(4): 283-294.
- Kusch, R. 1977  
***El pensamiento indígena y popular en América***. Buenos Aires: Hachette
- Lakatos, I., 1978  
***The methodology of scientific research programs***. New York: Cambridge University Press.
- Lamas, H.. 1997  
Mejoramiento de tropas de llamas en Pozuelos. En R. Rotondaro, ed., ***Conservación y desarrollo en la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos***. Montevideo: UNESCO.
- Lorini Lapachet, J., 1994

**La agroecología y el desarrollo altiplánico: El "modelo La Paz - Huaraco"**. La Paz: LIDEMA.

Manasse, B. y M. A. Rabey, 1992  
El pasado en el conocimiento popular andino. **Revista de Antropología**, 12

Merlino, R. J. y M. A. Rabey, 1981  
Antropología aplicada a la investigación y desarrollo de tecnología apropiada. **Publicaciones del Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba**, 36: 7-21.

Merlino, R. J. y M. A. Rabey, 1992  
Resistencia y hegemonía: Cultos locales y religión centralizada en los Andes del Sur. **Allpanchis**, 40: 173-200.

Pesci, R., 1995  
La construcción de la ciudad sustentable. **Documentos A/mbiente**, 2: 98-112.

Prigogine, I. & I. Stengers, 1977  
**La nouvelle alliance: Métamorphose de la science**. Paris: Gallimard.

Puttenay, P., 1995  
Solving the environmental equation: An engaged Anthropology. En P. Puttenay, ed., **Global ecosystems: Creating options through Anthropological perspectives**. NAPA Bulletin, 15.

Rabey, M. A., 1985  
El Proyecto PIDTA. **Encuentro de Centros de Tecnología Apropiada al Medio Rural Indígena Latinoamericano**. Puebla, México, Instituto Indigenista Interamericano, 1985.

Rabey, M. A., 1989  
Creatividad tecnológica entre los campesinos del sur de los Andes Centrales. **Cuadernos de Antropología Social, Instituto de Antropología, UBA**, 1(1): 127-136.

Rabey, M. A., 1989  
Technological continuity and change among the Andean peasants: opposition between local and global strategies. En S. E. van der Leeuw & R. Torrence (eds.), What's New?: a closer look at the process of innovation: 167-181. London: Unwin Hyman.

Rabey, M. A., 1990 a  
Sistemas de conocimiento popular en los Andes del Noroeste Argentino. **Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, UNJu**, 2: 21-27.

Rabey, M. A., 1990 b  
Antropología y desarrollo: un análisis de estilos y modelos. **Cuadernos de Antropología Social, UBA**, 2(2): 29-40.

Rabey, M. A., 1990 c  
Conocimiento popular y desarrollo. **Medio Ambiente y Urbanización**, 31: 46-55.

Rabey, M. A., 1993

Conocimiento popular, recursos naturales y desarrollo: El caso de los Andes argentinos. En M. A. Rabey, ed., **El uso de los recursos naturales en las montañas: Tradición y transformación**: 201-212. Montevideo: UNESCO/MAB.

Rabey, M. A., 1995

El manejo de camélidos silvestres como alternativa para el desarrollo sustentable en los Andes. **II Simposio Internacional sobre Desarrollo Sustentable en los Andes**. Universidad de las Naciones Unidas, FAO, UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) y otras instituciones. Huarina y Parque Nacional Sajama, Bolivia. 2-12/4 de 1995.

Rabey, M. A. 1999

Construcción de conocimiento y conservación de la biodiversidad: el caso de los pastores altoandinos. En D. Matteucci, O. Solbrig, G. Hallfter y J. Morello, eds., **Biodiversidad y uso de la tierra: Conceptos y ejemplos de Latinoamérica**: 85-106 Buenos Aires: EUDEBA.

Rabey, M. A. y M. E. Blaser, 1994

Contextos en conversación: Los líderes étnicos y sus interlocutores. En G. Karasik, ed. **Representaciones sociales y la reproducción de las diferencias en el NOA**. Buenos Aires: CEAL.

Rabey, M. A. y D. R. González, 1985

Desarrollo, tecnología apropiada y comunidad local: un proyecto piloto en el altiplano andino. **Publicaciones del Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba**, 40: 68-103.

Rabey, M. A., D. R. González y R. A. Tecchi, 1983

Tecnología apropiada, identidad cultural y participación comunitaria. En **Tecnologías Socialmente Apropriadas**: 142-147. Cochabamba: Centro Portales.

Rabey, M. A., V. Hernández y G. Pérez, 1995

La construcción del conocimiento: De la descripción y la norma al constructivismo radical en Epistemología, Teoría Social y Antropología. **Documentos de Trabajo, Universidad de Belgrano, Serie Posgrado**, 3.

Rabey, M. A. y R. Rotondaro, 1989

El sistema ambiental Barrancas: sociedad, cultura y tecnología en un pueblo de la puna. **Publicaciones de EIDEA**, 3.

Rabey, M. A., R. Rotondaro y R. A. Tecchi, 1985

El ecosistema laguna de Pozuelos: características y propuesta de manejo. **Ambiente**, 47: 20-26.

Rabey, M. A., 1988

Pozuelos: una Reserva de Biosfera establecida por la historia. **Taller de Trabajo Subregional sobre Reservas de Biosfera**. MAB/UNESCO, La Plata, 20 al 23 de abril de 1988.

Regalsky, P. y L. M. Calvo, 1993

Una metodología de investigación y mejoramiento de sistemas productivos campesinos basada en el propio manejo del tiempo y del espacio. En M. A. Rabey, ed., **El uso de los recursos naturales en las montañas: Tradición y transformación**: 151-164. Montevideo: UNESCO/MAB.

Rojas Aspiazu, L., 1981  
**El educador y la comunidad campesina**. Cochabamba: Serrano.

Rotondaro, R., 1989  
**Estudio de caso: Arquitectura escolar en la Puna jujeña, Argentina**. Paris: UNESCO, Informes estudios c.119.

Rotondaro, R., 1990a  
Alternativas tecnológicas para Punas y Quebradas. **Thema, 11-12**: 33-36.

Rotondaro, R., 1990b  
Tecnología apropiada en la vivienda tradicional de la Puna-Jujuy. **Thema, 10**: 66-72.

Rotondaro, R., 1997  
Educación ambiental y participación local: Un proyecto piloto del Programa MAB en Pozuelos. En R. Rotondaro, ed., **Conservación y desarrollo en la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos**. Montevideo: UNESCO.

Rotondaro, R., J. Negrete y C. Peñaloza, 1997  
Estación Científica Pozuelos: Alternativa para construir en zonas áridas. En R. Rotondaro, ed., **Conservación y desarrollo en la Reserva de Biosfera Laguna de Pozuelos**. Montevideo: UNESCO.

Rotondaro, R. y M. A. Rabey, 1984  
Espacio y tecnología en un pueblo jujeño. **Documentos de Arquitectura Nacional y Americana**, 18: 94-102.

Rotondaro, R. y M. A. Rabey, 1988  
Experimento tecnológico sobre techos de tierra mejorados en la Puna jujeña de la región andina. **Foco de Tecnología Apropriada**, 26. Santo Domingo, República Dominicana.

Veloso, A., E. Caviedes, I. Serey y M. A. Rabey, 1986  
Componentes, producción e interacciones de los ecosistemas acuáticos y terrestres de la puna del sur de los Andes Centrales. **II Encuentro Científico. sobre el Medio Ambiente**, 1: 346-351. Talca, Chile: CIPMA.