

# **¿De qué hablamos cuando hablamos de "Recursos naturales renovables y no renovables"? Un análisis a partir de estudios etnográficos.**

Andrea Mastrangelo.

Cita:

Andrea Mastrangelo (2008). *¿De qué hablamos cuando hablamos de "Recursos naturales renovables y no renovables"? Un análisis a partir de estudios etnográficos. IX Congreso Argentino de Antropología Social. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales - Universidad Nacional de Misiones, Posadas.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-080/411>



Mesa 24. Naturaleza y Cultura: La relación naturaleza-cultura en su diversidad.  
Percepciones, clasificaciones y prácticas

Coordinadores: Dr. Brián Ferrero y Marilyn Cebolla Badie

¿De qué hablamos cuando hablamos de "Recursos naturales renovables y no renovables"? Un análisis a partir de estudios etnográficos.

Andrea Mastrangelo

CONICET-PPAS, UNAM

Andrea Mastrangelo\*\*

#### RESUMEN

El concepto de "recursos naturales", al igual que la misma idea de "naturaleza", presentan una dificultad para ser pensados en la investigación social, ya que su misma etimología nos hace suponer un carácter "esencial" o inmutable. Pero los "recursos naturales" no son dados de manera objetiva, sino que se relacionan con necesidades sociales específicas. De manera que tanto históricamente como en el presente estos han sido objeto de disputa entre actores en posiciones sociales desiguales y la propia noción de "recursos naturales" ha ido modificando su significado.

En el presente trabajo nos proponemos desandar, a partir del análisis de dos casos etnográficos específicos, los conceptos de "recurso natural renovable" y "recurso natural no renovable". Como un modo de hacer visible aquello que se oculta cuando una categoría de la ciencia, en este caso, de la economía, forma parte del sentido

común.

## Introducción

El concepto de "recursos naturales", al igual que la misma idea de "naturaleza", presentan una dificultad para ser pensados en la investigación social, ya que su misma etimología nos hace suponer un carácter "esencial" o inmutable. Esta dificultad se acrecienta en los estudios empíricos de campo, ya que ambas nociones forman parte del acervo conceptual de nuestros interlocutores, por lo que tanto las ONGs como las políticas públicas los utilizan profusamente.

En la indagación científica, encontramos que los "recursos naturales" no son dados de manera objetiva, sino que se relacionan con necesidades sociales específicas. De manera que tanto históricamente como en el presente han sido objeto de disputa entre actores en posiciones sociales desiguales y la propia noción de "recursos naturales" ha ido modificando su significado.

En el presente trabajo nos proponemos desandar, a partir del análisis de casos etnográficos específicos, los conceptos de "recurso natural renovable" y "recurso natural no renovable". Como un modo de hacer visible aquello que se oculta cuando una categoría en discusión en la ciencia pasa a formar parte del sentido común. A estos fines, proponemos dos ejercicios intelectuales. Por un lado componer una historia de esta distinción de la economía y por otro, su uso en el contexto de nuestros casos de estudio. De este modo desmenuzaremos los casos de la minería, y la forestación y minería de gemas en la provincia Misiones y el uso de la vicuña y la minería del tungsteno en Catamarca, con la intención de considerar la validez heurística de distinguir entre "RRNN renovables y no renovables". Así, nos proponemos comprender aquello que estas categorías económicas iluminan y las

relaciones entre distintos actores sociales y con el ambiente, que se objetifican<sup>1</sup> a partir de tal noción en situaciones sociales particulares.

### Los recursos y la naturaleza en cuestión

El concepto de recurso, al igual que su clasificación en renovables y no renovables proviene de una concepción moderna del vínculo hombre – naturaleza- sociedad. La idea que la naturaleza es exterior al hombre es un eje de las representaciones sociales populares y científicas del occidente ideológico, con arraigo y genealogías posibles desde la comprensión teológica cristiana del Universo hasta en algunas teorías científicas de los S XV al XX (fisiocracia, marxismo, desarrollismo entre otras)<sup>2</sup>.

En la medida que Naturaleza y Sociedad fueron concebidas como entidades independientes, al estructurarse las representaciones sociales, surgieron una serie de relatos antropocéntricos que narran articuladamente el progreso humano y los cambios tecnológicos que permiten aprovechar “recursos naturales”: la naturaleza es un ámbito por fuera de la cultura al que es posible recurrir para satisfacer las necesidades del hombre. En un principio se recoge leña para el fogón, luego para la

<sup>1</sup> Se usa el término “objetificación” que Descola y Palsson (2001) usan como “proceso de objetificación”. Ya que el problema no es de “objetividad”, si no de darle entidad de cosa u objeto (op.cit:23). Es el mismo sentido que la filosofía usa “reificación”. Es decir, dar condición de cosa a un concepto.

<sup>2</sup> La bibliografía señala diferencias cualitativas en el contenido que a lo largo de la historia denota esta “naturaleza externa al hombre”. En el Medioevo la naturaleza quedaba englobada en la exterioridad del “tras la niebla” y formaba parte de lo que se comprendía por mitos y poderes sobrenaturales. A partir de la Revolución industrial en esa exterioridad se procurarían los recursos fuente de supervivencia y acumulación de riquezas (Hornborg 2001; Federoviski 2007:45).

caldera y el tren. Así la naturaleza y el progreso o bienestar humano quedan vinculados por la noción de desarrollo.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Referimos a sistemas como el de C. J. Thomsen quien expone en 1836 el sistema de las Tres Edades prehistóricas: Edad de Piedra, Edad del Bronce y Edad del Hierro o la subdivisión de la edad de piedra europea propuesta por John Lubbock en 1865. El paradigma desarrollista de la segunda postguerra abunda en la resignificación de esta épica (Lerner, Daniel 1958 *The passing of traditional society*. Free Press y Rostow, W. W 1960 *The stages of economic growth. A non communist manifesto*. Cambridge).

En el presente, el surgimiento de los “problemas ecológicos”, el “manejo de recursos naturales” y los “impactos ambientales” son ejemplos de campos de estudio emergentes en un contexto social que ha puesto el foco en las relaciones cultura-ambiente. De modo que se ha recortado un objeto de estudio para el interés teórico de distintas disciplinas científicas (ecoepidemiología, ecología humana, ciencias ambientales, economía ecológica, etc.) donde la naturaleza ya no es exterior a la sociedad y donde las relaciones entre una y otra son recíprocas.

Sostenemos que el hecho que naturaleza y sociedad hayan sido consideradas durante tanto tiempo como totalidades independientes, ha tenido trascendencia en la formulación de conceptos como el de “recursos naturales”. Afirmamos que, ahora que la idea de una naturaleza exterior a lo humano ha sido sustituida por el concepto de ambiente, la categoría “recursos naturales” se nos presenta como un resabio del paradigma anterior (el que distinguía naturaleza y cultura como entidades independientes) constituyéndose en un obstáculo epistemológico (Bachelard 1989). Resulta así que esta categoría, de larga tradición en las ciencias y el pensamiento occidental, presenta severas limitaciones a la hora de comprender la complejidad de

las relaciones naturaleza-sociedad en los términos propuestos por los debates socioambientales contemporáneos.

Por tanto, rever el concepto de “recurso natural” y sus clasificaciones es parte del análisis de las limitaciones que la modernidad ha impuesto en el estudio de la sociedad y el ambiente.

Para dar cuenta de estas limitaciones dividiremos nuestro análisis en dos secciones. En la primera, realizaremos un racconto del concepto de “recursos naturales” y los argumentos teóricos en base a los que se los clasifica en “renovables y no renovables o agotables”.

En la segunda, daremos cuenta de las limitaciones que estos conceptos nos presentan en experiencias recientes de investigación antropológica.

Recursos ¿naturales? ¿renovables y no renovables?

En “El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre” aparecen ideas sustantivas de la concepción marxista de la relación del hombre con la naturaleza. En primer lugar, se reconoce que el “trabajo es la fuente de toda riqueza” (Engels, 1975:213). Y que “El trabajo es, en primer término, un proceso entre la naturaleza y el hombre, proceso en que éste realiza, regula y controla mediante su propia acción su intercambio de materias primas con la naturaleza” (Marx, 1973:139).

El tipo de vínculo que el materialismo histórico y el conjunto de las teorías económicas clásicas establecen entre Naturaleza y Cultura es bifronte. Por un lado, sostienen que el hombre “modifica la naturaleza y la obliga a servirle, la domina”

(Engels, 1975:225), a la vez que “después de cada una de estas victorias, la naturaleza toma su venganza” (Engels, 1975:225). Se concluye así que la Naturaleza tiene un orden y reglas que el hombre no controla y los recursos naturales, designados aquí como “materias primas”, forman parte de las exterioridades de lo humano. Esta exterioridad no es completa, ya que reconocen que el hombre no es “alguien situado fuera de la naturaleza, sino que nosotros, por nuestra carne, nuestra sangre y nuestro cerebro, pertenecemos a la naturaleza, nos encontramos en su seno” (Engels, 1975:226).

Vemos en estas afirmaciones, por tanto, que la naturaleza es ajena al hombre en la medida que se la representa en las antípodas de lo racional: tiene un orden que lo humano no maneja, padece. Incluso porque la propia condición natural en el hombre, expresada en los instintos y otros resabios naturales, afectan su cultura y el comportamiento individual.

Natenzon, Escolar y Tsakumagkos (1988) establecieron que en la economía clásica y en Marx, la noción de “materia prima” o “materiales” precede a la de “recurso”. En estas teorías, al igual que en las de la economía neoclásica, la noción de recurso se funda en una teoría de las necesidades, y tiene por tanto, un componente subjetivo (op.cit.:183). Una subjetividad que, debe ser aclarado, es concebida como completamente gobernada por elecciones racionales (minimizar costo, maximizar ganancia) y, que con excepción del marxismo, está exclusivamente sometida al interés individual.

Es David Ricardo en “Principios de economía política y tributación” quien argumenta la teoría de las ventajas comparativas en base a condiciones locales (naturales) de las “producciones naturales”. Y es a partir de su modelo que “la naturaleza” será introducida como dato del ambiente en la economía. De modo que, posteriormente, por ejemplo León Walrass, sostendrá que la escasez (fundamento de la utilidad

marginal) es relativa respecto de la disponibilidad natural, siendo determinante esencial en los precios. Y Alfred Marshall agregará que es la variación histórica del stock de recursos lo que determina su escasez relativa (op.cit .:182-184). Como desprendimiento de estos modelos, los recursos son cosas, pero potencialmente también, acciones que se plantea como necesario realizar para satisfacer necesidades (Flores 1964; Escolar 1986)

De la teoría económica proviene, entonces, la noción de recurso. Pero la condición de “natural” que se le adosa, tiene continuidad con el conocimiento tanto científico (de la ciencia natural) como lego. Esto es, al atribuir condición de “natural” al recurso, se afirma que es no producido, que allí lo humano no ha mediado, que simplemente se da en estado de cosa. Por nuestra parte, sostenemos que los recursos no son naturales, sino que son naturalizados en este proceso de enunciación. Al nombrarlo como “natural” se objetifica un sistema de clasificación y comienza a razonarse y a operar culturalmente en función de esa representación.

Desde la investigación etnográfica, sostenemos que en el presente, estas nociones donde el recurso y la naturaleza son externas al sujeto Hombre determinan un fuerte límite gnoseológico para la investigación social. Ya que, partir de la dualidad y mutua exclusión entre naturaleza y cultura impide conceptualizar que la misma idea de “lo natural” y sus clasificaciones son creación humana. Los dilemas de la biología al generar una taxonomía sistemática ilustran claramente estas limitaciones. Por ejemplo, si el ombú (*Pytholacca dioica*) es o no una planta arbórea, si la condición de árbol se determina por un tronco leñoso, las utilidades de la madera o por la presencia de tamaño en el conjunto del paisaje ilustra burdamente, que la definición de un paisaje natural y sus componentes, está antropizado. En paralelo, la geografía se enfrenta a una tensión teórica semejante cuando trata de considerar la estructura



4 Citamos como ejemplos: la identificación de la “naturaleza” en parques cultivados y jardines frente a paisajes menos intervenidos. Y los agrotóxicos y la ingeniería genética en la producción de alimentos que crea “producción orgánica” considerada “alimentación natural”.

5 Citamos como ejemplo de cambios en las relaciones entre los géneros la posibilidad de reproducción asistida a una persona sola, a las parejas homosexuales, lésbicas, transexuales e intersexuales.

6 Como ejemplo de un recurso tecnológico de la medicina que se naturaliza y modifica la relación del hombre consigo mismo podemos citar las prótesis quirúrgicas que adosan o reemplazan tejidos corporales y los desarrollos de la nanotecnología que intervienen en la estructura bioquímica con fines médicos.

genética y la historia evolutiva de los paisajes, que no puede hacer desde otro lugar que no implique un cúmulo de evidencias y documentos constituidos por humanos (Caro Baroja 1984 ; Mateo J 2002).

Otra de las cesuras que produce exclusión radical entre naturaleza y cultura es que no se puede determinar claramente cuáles son los límites de lo natural dentro de la cultura. Es necesario tener en consideración que en el presente, los “recursos naturales” no están sólo en la naturaleza, si no que un notable conjunto de recursos tecnológicos se hacen naturales transformados por la capacidad humana de agencia. Para comprender cabalmente la relación hombre – naturaleza – sociedad en la actualidad, debe tenerse en cuenta también que numerosos desarrollos científico técnicos (la fecundación asistida, el cultivo de células madre o la ingeniería genética, por citar los más obvios) subvierten valores en las comunidades humanas, creando otros que rompen con las formas tradicionales que el hombre tiene de relacionarse con la naturaleza<sup>4</sup>, entre los géneros<sup>5</sup> y consigo mismo<sup>6</sup> (Echeverría, 2001:225-226).

En la segunda mitad del S. XX, varias teorías socioantropológicas trataron de precisar el modo en que se estructura la interfaz hombre – ambiente, aun entrampadas en la racionalidad dualista. En este sentido, Kay Milton (1996) diferencia tres conjuntos de teorías: el eje “ecología cultural” (Steward) - materialismo cultural (Harris); el modelo basado en el ecosistema (Rappaport) y la antropología cognitiva (Hunn, Tyler).

En el primer grupo, fue el mismo Marvin Harris (1979) quien al formular el “materialismo cultural” lo planteó como una síntesis de los intereses de la ecología cultural de Julian Steward (1940) y el evolucionismo multilíneal de Leslie White. Respecto del tema de nuestro análisis, a saber: la concepción de los recursos como naturales y como tal objetificados y externos a la cultura, a estas teorías les caben las críticas que Ingold (2001) hace al modelo del forrajero óptimo. Esto es: plantean que las formas culturales pueden significarse como respuestas adaptativas u optimizadoras de presiones ambientales. Mientras el comportamiento de los sujetos en las economías capitalistas se explica por elección racional, las culturas arqueológicas, los cazadores actuales y la demografía en los países del tercer mundo habrían desarrollado una adaptación donde prima la optimización del ambiente en términos de la biología evolutiva. Para el materialismo cultural, tanto como para la ecología humana, en nombre de la interdisciplina, las explicaciones sociales quedan subsumidas a mandatos ambientales, adaptación biológica o eficacia reproductiva.

En este conjunto de teorías, la investigación social de la gestión de recursos de la naturaleza sólo permite descubrir que las decisiones de los sujetos carecen de importancia. Ya que la perspectiva del actor recuperada en el trabajo de campo o coincide con la comprensión nomotética del científico en términos de eficacia adaptativa-reproductiva-energética o carece de valor científico. Resulta así que la

explicación construye un núcleo cultural destacado en las observaciones, influenciado por condiciones ambientales específicas, mientras el resto de la cultura permanece en la penumbra de la indeterminación, reduciéndose la capacidad de comprensión de la organización social en su conjunto (Milton 1996:3).

Entre 1960-1970, la observación de que no todas las prácticas culturales son ambientalmente adaptativas hizo insostenibles tanto a la ecología cultural como al materialismo cultural. Esta “caída en desgracia” del determinismo ambiental, permitió que los estudios antropológicos dejaran de lado explicaciones causales y abrió la posibilidad de describir los procesos de toma de decisiones y comprenderlos desde la perspectiva de los actores (Milton 1996:5-6). Este cambio teórico permitió que los antropólogos diferenciáramos entre lo que la gente hace y lo que piensa respecto de los recursos. Esto es, que se reconociera a los interlocutores del trabajo de campo como sujetos con capacidad de agencia.

Estas posibilidades teórico-metodológicas no se aplicaron inmediatamente a los estudios ambientales. Y en la generación siguiente, basándose en el concepto de ecosistema, Roy Rappaport estudiará las consecuencias materiales de las actividades humanas, minimizando la importancia de las interpretaciones que las propias culturas hacen del ambiente y los recursos. Así, en los inicios, la antropología ecológica pasa a ser una forma de la ecología científica del comportamiento humano, donde los seres humanos no son tratados como seres sociales y culturales sino como “organismos componentes de un sistema de flujos de energía que circulaba a través de los niveles tróficos de los ecosistemas de los que formaban parte” (Milton 1996:8).

La tercera de las corrientes teóricas que todavía presentan a los recursos como parte de un ambiente exterior a la cultura, son los estudios cognitivos de la

etnoecología. En los investigadores de esta tendencia, hay un fuerte interés por modelos conceptuales que pueda tener la gente. El prefijo “etno” da cuenta de una posición de conocimiento donde el sujeto “otro” es el principal narrador. Las críticas que despertó esta corriente se relacionan con la incapacidad de todos los sujetos para estructurar discursivamente conocimiento empírico y la escasa utilidad que esto tendría para las competencias sociales. Aun cuando los antropólogos pudieran sistematizar conocimiento nativo en base a observación participante, es de dudosa utilidad la generalización de comportamientos en abstracto y no como situaciones sociales e históricas específicas (Milton 1996:9).

Hacia de década de 1990, los estudios antropológicos del ambiente presentan dos marcas relevantes: se ha optado por un relativismo moderado, que permite valorar prácticas culturales en términos de eficacia y se postula la pérdida de capacidad interpretativa de la dicotomía modernista cultura/ naturaleza (Milton 1996; Descola & Palsson 2001; Ingold 2001). Es en continuidad con este estado del arte de la teoría, que sostenemos que la categoría “recurso natural” trae implícita una concepción de la naturaleza instrumental y ahistórica, que debe ser desnaturalizada. Ya que la relación hombre-ambiente o Cultura-naturaleza debe ser caracterizada en forma holística, considerando los procesos históricos y las limitaciones que, por su posición en la estructura social, tienen los actores sociales en su capacidad de agencia y de comprensión de sus propias prácticas. Ya que “la conectividad de las cadenas tróficas, la racionalidad y el conocimiento explícito son herramientas insuficientes para comprender la relación hombre-ambiente” (Hornborg 1996:85). Por lo que se requiere tener en cuenta también motivaciones inconscientes y la acción del ritual, lo simbólico, la estética y lo político en este vínculo.

7 Martínez Alier y Schupmann no usan el adjetivo “natural” y centran su análisis de ecología económica en los que denominan “recursos agotables” (1991:13). Aunque no realizan una enumeración exhaustiva, para estos autores, los “recursos agotables” son los mismos que venían siendo incluidos en la categoría de “recursos naturales no renovables”, pues toman como arquetipo de la clase al petróleo.

Por esto, teóricamente se nos impone deconstruir el concepto de “recursos naturales” y sus clasificaciones para posibilitar una comprensión más amplia y dinámica de la relación naturaleza –sociedad, pero sobre todo constituida en términos diferentes a los provistos por la racionalidad clásica. En este sentido, desde la perspectiva teórica sobre naturaleza y sociedad que en la antropología social abrieron Ingold (2001) y Descola (2001), afirmamos que los recursos no son naturales, están en un estado de naturaleza que define la cultura. Desde ese mismo punto de vista, afirmamos que la existencia de “recursos naturales renovables y no renovables” puede ser des-naturalizada.

Los manuales de economía (Martínez Alier 1991; Naredo y Parra 1993) y geografía económica (Carnevali 1983; Roccatagliata 2001) definen al recurso “natural” como los “bienes materiales que proporciona la naturaleza sin alteración por parte del hombre”. Y los clasifican en bienes fondo (stock) y bienes flujo. Algunos recursos naturales se consideran bienes de fondo, porque se agotarán si se los apropia a una tasa mayor a la de su renovación. Mientras que otros tienen la lógica de los bienes flujo, y por tanto se renuevan. De acuerdo a la disponibilidad en el tiempo, la tasa de generación o regeneración y el ritmo de uso o consumo, se determina qué recurso es renovable y cual otro es no renovable.

En este marco teórico, las características de la renovabilidad o no renovabilidad de un recurso son explicadas como una característica inmanente al recurso mismo. Aunque no se trata de una definición esencialista sino empírica, participa de la

8 Como es actualmente el caso de los biocombustibles.

ecuación la idea que la capacidad de regeneración del recurso por si mismo es la condición de su sustentabilidad. Es una lógica de “ciclo natural” propia para cada recurso, lo lleva a renovarse (pesca, bosques) o no renovarse (minerales, hidrocarburos).

Vemos aquí como la idea de una naturaleza productora de recursos, exterior a lo humano, que “ofrece al hombre bienes materiales sin alteración”, está operando en la estructuración de sentido de los conceptos. Ya que si bien se describe científicamente cómo se evalúan las reservas de petróleo, no se postula que el hombre pueda interferir en optimizar su aprovechamiento<sup>8</sup>. Si no que se considera a la reserva y a su regeneración un proceso ajeno a su voluntad y racionalidad, que acontece por las propias particularidades del bien.

Llegamos así a deducir la primera premisa políticamente incorrecta de esta teoría: el petróleo no se agota por un uso intensísimo, por la expansión industrial de máquinas y el consumo de automóviles, por bajas en las inversiones de exploración, si no porque los pozos no tienen capacidad de recarga al mismo ritmo en que se realiza la extracción.

Dentro mismo de los argumentos presupuestos en este modelo económico del recurso, mientras el recurso natural no renovable se agota por características que le son intrínsecas, los renovables se agotan por la acción humana: “recursos primariamente renovables pueden ser llevados al agotamiento por una explotación irracional”. En decir, en este caso, lo que no se tiene en cuenta es que los procesos geofísicos pueden modificar la composición del agua de un lago y hacer que deje de ser potable, del mismo modo que algunos ecosistemas sufren cambios climáticos que hacer inviable la reproducción de algunas especies de recursos en uso.

9 Es notable que tanto en la economía como en la geografía, el concepto de “RRNN” se ha diferenciado del de “recurso”. Esta segunda acepción mantuvo cierta amplitud hacia aquello que las culturas y los sujetos identificaban como recurso, flexibilidad aprovechada en los análisis sociales. Por ejemplo, Hermitte y Herrán (1977) utilizan una definición del Tratado de Economía Agrícola (Flores 1964) en la que “el recurso cambia con el esquema general de fines y medios, esto es, según el agente humano...” y aplican esta noción de recurso, a uno natural: la vicuña en Catamarca (Hermitte y Herrán op.cit.:238).

En este texto, a partir del análisis de dos estudios de caso etnográficos, afirmamos que la renovabilidad y no renovabilidad de un recurso no puede determinarse por características inmanentes al recurso en si y no es constante históricamente. Esto es, no está determinada porque tenga una disponibilidad aparentemente ilimitada o porque tenga ciclos de regeneración más extensos que los ritmos de extracción. Afirmamos que son el tipo de agente socioeconómico que aprovecha un recurso y las condiciones sociales de su apropiación las que centralmente determinan la condición de recurso, que sea renovable o no renovable y los impactos socioambientales de su aprovechamiento.

#### La naturaleza y los recursos en el campo

La relación hombre – naturaleza es diferente según la posición de los actores sociales en la estructura de poder y si el tipo de actividad económica que realizan es predominante / hegemónica o no en su entorno. Esto es, en los estudios etnográficos, la relación naturaleza-cultura -por tanto la definición de aquello que constituye un “recurso9”- debe ser contextualizada en la diversidad social, al igual que geográfica e históricamente.

Tal como se sostuvo en el apartado anterior, si un recurso natural es renovable o no renovable, no es intrínseco al recurso en si. La continuidad del recurso de una generación a la siguiente depende del tipo de uso social que se haga del mismo y de

10 La reforma normativa del sector minero de la década de 1990 se caracterizó por la intervención del estado para generar condiciones de mercado, sobre todo exenciones impositivas, para las grandes inversiones multinacionales.

las condiciones de mercado coyunturales (en las que juega un papel importante la normativa estatal que regula el acceso o promueve el aprovechamiento).

Estas afirmaciones podrán ser mejor comprendidas mediante el análisis de información de trabajo de campo. Analicemos el caso de la minería en gemas en el NO de Misiones, en Argentina en el contexto de la (des)regulación<sup>10</sup> estatal. Creemos que allí podrá comprenderse nuestra hipótesis que la condición de “renovable” o “no renovable” depende del tipo de agente económico y de la escala de la inversión que aproveche el recurso.

Colonia Wanda es un municipio intermedio entre Puerto Esperanza y Puerto Libertad, epicentros de la foresto industria orientada a la producción de pasta de papel y derivados de la madera. La foresto industria es la actividad económica hegemónica en el extremo NO de la provincia. De los tres municipios, Wanda es el que tiene una superficie menor (582 Km<sup>2</sup>) y donde se desarrollan alternativas económicas a la forestación. Entre el río Paraná y el interior provincial encontramos minería de gemas en la costa, reserva de monte nativo hacia el Norte (Parque provincial Urugua-í) y reforestación con coníferas en el Este. Esto es, en un corredor de apenas 36 Km. de Oeste a Este, entre Puerto Wanda y Colonia Gobernador Lanusse, puede caracterizarse comparativamente la dinámica socioeconómica local asociada con el aprovechamiento de un recurso natural considerado no renovable (minería de gemas) y uno renovable (bosque reforestado).

Sumergiéndonos en ese campo de estudio, encontramos que los actores sociales relacionados con uno y otro tipo de recurso se diferencian económicamente, por clase social, etnicidad y género.



11 Todas estas empresas son de empresarios locales. Se dedican a la extracción como al comercio fronterizo de gemas ya elaboradas.

La extracción de gemas es realizada en pequeña escala por 4 empresas formales<sup>11</sup> (con tenencia del suelo y derechos del subsuelo regularizados) y unas 30 unidades domésticas de manera informal, como parte de un esquema de ocupación en la pluriactividad. En estas últimas, mientras los varones suelen trabajar en tareas estacionales agrícolas, las mujeres, sobre todo las jefas de hogar y las que están en la primera etapa del ciclo doméstico y tienen niños pequeños, extraen gemas y las ofrecen a los turistas en manos de los niños y puestos callejeros.

La razón de ser de esta oferta de piedras preciosas es la visita de 70.000 turistas/mes que recibe el Parque Nacional Iguazú, a 50 Km. de la zona minera. Esta minería con marca de género femenino y trabajo infantil, se gestó entre 1980 y 2000 como alternativa económica a la expulsión de trabajadores en las zonas rurales del interior del municipio que fueron forestadas a escala industrial.

La reforestación con monocultivo de coníferas está encadenada a la producción de pasta de celulosa y derivados mecánicos y químicos de la madera a gran escala. Una ley nacional de inversiones para bosques cultivados (25.080/ año1999) estableció que el estado subsidie la implantación, lo que sumado a políticas fiscales anteriores que habían favorecido la instalación de plantas de proceso y condiciones biofísicas óptimas que aceleran el crecimiento de las coníferas, derivó en la expansión exponencial de plantaciones de pinos.

Muchos de los padres y abuelos de los niños que hoy hacen comercio callejero de gemas, fueron peones de chacras de colonos agrícolas que pasaron a formar parte de grandes propiedades en este proceso. En todo el Departamento Iguazú, las explotaciones agropecuarias de 200 Has. y menos cayeron de representar el 20% del total en 1988 a ser apenas el 5% en 2002 (Mastrangelo 2006).

12 La concentración de la propiedad de la tierra no tuvo lugar solamente por pérdida de minifundios, sino también por uso forestal de tierra no apta para cultivos anuales o perennes. Mientras la tendencia general en la provincia y el alto Paraná entre 1988-2002, fue que la cantidad de has. en producción cayera, en el Depto. Iguazú aumentó un 43% (en cantidad de explotaciones se redujo un 30%).

13 El 30% de la superficie del Depto. Iguazú corresponde a áreas nacionales, provinciales y privadas de reserva.

La intensificación forestal asalarió en forma continuada a una pequeña parte de la fuerza de trabajo disponible en ese medio rural. Muchas de las chacras de hasta 25 Has. en base a las que se había colonizado Gobernador Juan José Lanusse (Municipio de C. Wanda, Iguazú), fueron vendidas a causa de la caída de precios de los productos primarios asociada al Plan de Convertibilidad entre pesos y dólares. Algunos de estos ex colonos invirtieron el valor de la chacra total o parcialmente en empresas que realizan tareas de plantación y mantenimiento en las forestaciones.

Mientras la minería de gemas es un negocio de capitales locales de pequeño porte, los principales actores económicos de la forestación y la foresto industria son empresas grandes, una de ellas transnacional.

Ni la tecnología ni el volumen con la que se aprovecha la minería en Wanda pone en riesgo la continuidad del recurso “gemas”. Sin embargo, el monocultivo de coníferas concentró<sup>12</sup> la propiedad de la tierra del Departamento Iguazú (ver mapa en Mastrángelo, Fattore y Pereira 2007) y presenta un fuerte condicionamiento a la biodiversidad de la selva paranaense que ha quedado confinada a zonas de reserva<sup>13</sup>. Estos procesos presionan sobre la poca tierra apta disponible, haciendo más frecuentes y conflictivas “las ocupaciones” de tierra para subsistencia y residencia. Se ocupan tierras fiscales o grandes extensiones de propietarios ausentistas o en litigio por la tenencia, en las que, en general, ya ha tenido lugar extracción forestal comercial (hasta el momento no monte nativo). Los

asentamientos resultantes pueden constituir un loteo informal de dimensiones periurbanas (v. gr. Piedras Preciosas) o constituirse en un conjunto de pequeñas unidades de agricultura familiar que mantiene características rurales (v gr. Nueva Argentina en Tirica).

Al ser considerados los árboles un “recurso natural renovable”, estos los impactos locales negativos de la reforestación, quedan ocultos. El discurso público promueve su expansión e integración económica enfatizando las cifras que describen su caudal en la economía local: 45% del total de la superficie forestada en el país en el contexto de la Ley Nacional 25 080 se ubica en Misiones (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación –SAGPYA- 2004) y se estima que “la actividad foresto-industrial es responsable directa e indirectamente por algo más del 50% del PBG provincial” (Plan Maestro Forestal 2000:3.2.2.1). Es decir, el discurso público de los grandes números en las cuentas nacionales y provinciales, contribuye a ocultar las consecuencias del monocultivo de coníferas, que resultan de aplicar al “recurso natural” las mismas reglas de mercado que a cualquier otro bien capitalista.

El segundo caso etnográfico que analizado es una experiencia histórica de provincia argentina de Catamarca. Allí puede verse cómo las condiciones de mercado que genera la intervención fiscal promueven o inhiben el aprovechamiento de un mineral. En una investigación ya publicada (Mastrangelo 2004) analizamos los ciclos de la economía del oeste provincial en el S XX y encontramos que la extracción de tungsteno (wolframio) se alternaba con el uso del pelo de vicuña en tejeduría artesanal, como respuesta a facilidades de compra que ofrecía el estado nacional a través del Banco Nacional de Desarrollo –BANADE-. La escasez de recursos tecnológicos y de mano de obra obligaba a que las unidades domésticas completas se dedicaran totalmente a una u otra actividad.

14 Por efecto de la inflación existente en el período se habría incrementado sólo un 300% (Mastrangelo 2004:74).

La promoción fiscal a la minería de wolfram en Catamarca, abarcó dos períodos: 1941-1944 y 1951-1956. El primero se corresponde con la vigencia de un convenio entre el estado argentino y el norteamericano de venta monopólica del mineral. En este período, en medio de la Segunda Guerra Mundial y por tratarse de un mineral ligado a la producción de armamentos, la rentabilidad del wolframio siguió a la del petróleo.

En la segunda etapa, el estado argentino intervino para rescatar a la pequeña minería de wolframio de la crisis terminal en la que había ingresado tras la caducidad del convenio por el fin de la guerra. La política de este segundo período consistía en la compra monopólica y obligada por parte del Estado de todo el mineral de wolframio producido. El precio inicial de compra se fijó más alto que el del convenio internacional anterior, pudiendo la agencia de rescate “adelantar fondos sobre los contratos de venta de minerales que los mineros convengan entregar en términos fijos”. Esta intervención del Estado, elevó muchísimo la cotización de la tonelada de wolfram, que pasó a costar un 1 183%<sup>14</sup> más que en el apogeo del convenio con Norteamérica, en 1943.

En los años posteriores a 1955, con el cese del sistema de compra y crédito fiscal, la minería de wolframio fue siendo sustituida por la producción artesanal de tejidos de vicuña y llama. Este recurso, al igual que la minería, articulaba distintos pisos ecológicos (la materia prima se extrae de la puna o la sierra, se elabora en los pie de monte y se comercializa hacia las llanuras). Mientras que los varones locales eran los principales emprendedores de la minería, cuando no la ejercían cazaban vicuñas para las mujeres de su familia, participaban del comercio de lanas de llama o se asalariaban temporalmente en trabajos de zafra (azucarera, vitícola, nogalera).

15 En Bolivia aconteció algo semejante con el complejo metálico plomo, zinc y plata. Las compañías mineras que lo aprovecharon fueron alternadamente extranjeras y nacionales (estatales y privadas). Cerraron al caer la rentabilidad para las grandes inversiones y re abrieron como cooperativas de trabajo, tal como continúan trabajando hoy en día (Araníbar Jiménez, 2003).

16 Laguna Brava en La Rioja, Laguna Blanca en Catamarca y San Guillermo en San Juan.

En este ejemplo vemos como un “recurso no renovable” no dejó de extraerse porque se agotara, si no porque cesaron las condiciones de mercado que lo hacían posible. Al mismo tiempo que su uso no tuvo continuidad histórica, porque no se constituyó un agente socioeconómico que lo requiriese para garantizar su reproducción.<sup>15</sup> Ya que la economía local alternó hacia el uso de la vicuña. Estos tejidos artesanales no tenían competencia con la tejeduría industrial y tenían una demanda sostenida en los mercados consumidores. La tecnología con la que contaban localmente, obligaba a matar al animal para separar el pelo del cuero. Dentro de un claro paradigma antagonista entre “naturaleza y sociedad”, se consideró a la tejeduría folklórica una industria obsoleta y mediante la Ley Nacional 22 421 implementó una política conservacionista a ultranza: se declaró a la vicuña “vulnerable a la extinción” y se promovió la creación de reservas estrictas en tres provincias vecinas<sup>16</sup>, política que derivó en la extinción del sistema socioeconómico asociado a su aprovechamiento (Mastrangelo 2004:57-64).

En otro sentido, la información recolectada en campo, muestra que la acción humana respecto de un “recurso” es mucho más que un proceso productivo mediante el cual el hombre obtiene medios o acumula riqueza de la naturaleza. Se trate del recurso que sea, el trabajo humano y la socialización en su entorno genera una cultura con identidad, arraigo y procesos de alienación específicos.

17 Esto explica que en muchas comunidades mineras, pero también productoras o elaboradoras de un determinado bien, los trabajadores mantengan la adscripción como “mineros”; “obreros textiles”; zafreros o peladores de caña, aun cuando la actividad entre en decadencia o cese y estén desocupados. J.S Leite López y Gilberto Freyre caracterizaron los procesos de identificación del sistema de fábrica con villa obrera en la industria de la caña de azúcar en Brasil. Neiburg hizo lo propio en las cementeras de Olavarría. Tuis (2004) analizó el caso de los obreros de Flandria, en J.M. Jáuregui, Buenos Aires, quienes aun en los períodos en que la fábrica estuvo cerrada y ya jubilados, continuaron reuniéndose por debates sindicales y para mantener activa la banda de música.

Las mujeres teleras de Belén, las “Hadas Hilanderas” son aún hoy un ícono de la localidad, aunque se teja muy poco y en base a un mercado clandestino del pelo de vicuña. Al igual que ellas, los trabajadores de monte, en Misiones, postulan la existencia de una “cultura machetera”, que los entrena desde la infancia en los peligros, las técnicas de trabajo, modos de percepción del riesgo, orientación y fundamentalmente en habilidades motrices del manejo del machete con las manos.

Estos procesos de identificación social en base al trabajo, limitan las alternativas de cambio de la estructura productiva de una comunidad, no sólo porque especializan la fuerza de trabajo, si no porque las relaciones sociales no productivas también se estructuran a partir de la actividad económica hegemónica<sup>17</sup>.

## Discusión final

El hecho que un recurso se agote o no, sea renovable o no lo sea, no es una condición de su “naturaleza”. Está centralmente ligado al tipo de institución y las condiciones sociales que posibilitan su aprovechamiento.

Como mostramos al analizar los casos etnográficos estudiados, la distinción entre “recursos naturales renovables y no renovables”, en términos de las consecuencias sociales de su aprovechamiento, no tiene poder interpretativo. En los casos analizados, los recursos “naturales renovables” son aprovechados a límites que

comprometen su continuidad mientras que aquellos que entrarían en la categorización de “no renovables” se los abandona cuando se modifican las condiciones de mercado o se introduce una nueva tecnología.

Sencillamente, incluirlos en estas categorías de clasificación no da cuenta de los factores sociales que se concatenan en torno a su uso y que son los que acaban determinando si serán o no renovables. La clasificación recurso renovable – recurso no renovable oculta mucha información socialmente relevante, que posibilitaría un análisis integrado. El recurso será renovable o no dependiendo de su situación patrimonial, según cuáles sean las normas fiscales que rigen su apropiación o propiedad, si existen incentivos impositivos para su aprovechamiento, si se trata de una inversión concentrada o lo aprovecha un conjunto de emprendedores en una economía de subsistencia. También condiciona la “renovabilidad” de los recursos, sean estos mineros o forestales, el hecho que se trate de actividades hegemónicas o mayoritarias en el territorio estudiado. Por lo que nos animamos a decir que empezar a pensar la relación de una sociedad - ambiente usando las categorías RRNN renovables y no renovables, en realidad no aclara, si no más bien oscurece.

Esto es, contra el principio que sostiene que sobre lo que la sociedad debería legislar e intervenir es en la protección del recurso que podría agotarse, los ejemplos muestran que las necesidades de regulación fiscal se hacen igualmente necesarias ante recursos naturales que entrarían en la categoría de “renovables” como la vicuña y la forestación. Por lo que la planificación de la conservación, del desarrollo o del uso y las normas pertinentes no deberían ser pensadas a partir de los recursos, sino de un territorio socioproductivo y con objetivos sociales (incrementar el ingreso de las economías domésticas, favorecer la permanencia en la localidad de las mujeres en la primera etapa del ciclo doméstico, etc.)

Por otro lado, la minería, tanto en Catamarca como en Misiones cuando es explotada por un agente económico de mediana escala, que tiene a la extracción de mineral como una entre otras varias alternativas de renta y no intensifica tecnológicamente, hace posible el aprovechamiento a largo plazo, aun como producción de subsistencia.

Tanto la minería del wolframio en Catamarca, como la del complejo Pb, Zn, Ag en Bolivia (ver nota al pie 15) muestran que los recursos minerales no necesariamente dejan de aprovecharse porque “se agoten” en sentido estricto. Si no porque cambian las condiciones de mercado para los minerales que se extraen y dejan de ser rentables para un tipo de agente económico (el comercio bilateral monopólico, la gran inversión). Mientras que para quienes han construido su identidad social en el trabajo minero, la minería familiar cooperativizada es una alternativa de supervivencia y el recurso puede continuar siendo extraído (Factor et al. 2005; Mastrangelo 2006)

La identificación de los recursos naturalizados y su derecho de uso debe tener en cuenta la interacción entre variables sociales y biofísicas ( “holismo ambientalista” o filosofía monista, según Descola y Palsson 2001:13).

Los recursos, el ambiente y los impactos ambientales deben conceptualizarse en términos socio-psicológicos, simbólicos, social-construccionistas o perceptivos. Esta definición, es opuesta a la visión modernista de la economía neoclásica que hace de la naturaleza una fuente de recursos objetificada que provee bienes y lugares para el desarrollo de la vida humana y con la que todos los sujetos tendríamos un vínculo igualitario y únicamente maximizador.



Sostenemos que el ambiente y lo que se considere recurso dentro de él, es el resultado de una determinada percepción de lo ambiental a partir de construcciones preestablecidas por las comunidades humanas, de ahí que este no se pueda conceptuar como un objeto de estudio con problemas homogéneos. El comportamiento medioambiental es heterogéneo tanto individualmente como colectivamente, aun dentro de una cultura y en un momento histórico dado.

#### Bibliografía citada

Araníbar Jiménez, Ana María

2003 La minería con rostro de mujer. PCDSMA. La Paz. Bolivia.

Bachelard, Gastón

1989 El compromiso racionalista. Siglo XXI. Buenos Aires.

Carlevari, Isidro

1983 La Argentina. Terciario y universitario. 7ma. Edición. Buenos Aires.

Caro Baroja, J

1984 Ciudades y paisajes. Taurus. Madrid.

Descola, Philippe y Gísli Palsson coord.

2001 Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas. Siglo XXI. México.

Engels, F

1975 La transformación del mono en hombre. En: El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado: 213-230. Ed. de Ciencias Sociales. La Habana:

Echeverría, J.

2001 Tecnociencia y sistema de valores. En: López, J., Sánchez, J. (Eds.).  
Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura en el cambio del nuevo siglo. . p.221-  
230.: Biblioteca Nueva. España.

Factor, Gabriela

2005 Fuego en el hielo. Mujeres mineras de Chorolque. Convierten el hielo en  
sopa y la piedra en pan. PCDMA. Dirección de Medio Ambiente, COMIBOL. Bolivia.

Flores, Edmundo

1964 Tratado de economía agrícola. FCE. México.

Freyre, Gilberto

2000 Casa grande e senzala. FGF. Pe. Brasil

Harris, Marvin

1979 El surgimiento de la teoría antropológica. Historia de las teorías de la cultura. FCE. Buenos Aires.

Hermitte, Esther y Carlos Herrán

1977 Sistema productivo, instituciones intersticiales y formas de articulación social en una comunidad del noroeste argentino. En: Procesos de articulación social. Hermitte y Bartolomé comps. Pp. 238-256. Amorrortu. Buenos Aires

Ingold, Tim

2001 El forrajero óptimo y el hombre económico. En: Naturaleza y sociedad, perspectivas antropológicas. Pp.:37-59. S. XXI. México.

1992 Culture and the perception of the environment. En: E. Croll y D. Parkin eds. Bush base: forest farm. Londres, Routledge.

Leitte Lopes, J S

1979 Fabrica e vila operária: considerações sobre uma forma de subordinação burguesa. En: S. Leite Lopes et.al. Mudança Social no Nordeste: a reprodução da subordinação. Terra e Paz. Rio. Brasil.

Mateo J

2002 Geografía de los Paisajes. Facultad de Geografía. Universidad de La Habana, Cuba.

Martínez Alier, J. & Schlupman, K.

1991 La ecología y la economía. Fondo de Cultura Económica, México.

Marx, C.

1973 El Capital. Tomo I.: Ed. de Ciencias Sociales, Cuba.

Milton, Kay

1996 Ecologías: antropología, cultura y entorno. En  
<http://www.unesco.org/issj/rics154/miltonspa.html>. Acceso 11/Abril/2008

Montero Peña, Juan Manuel

2005 El desarrollo sustentable en la minería. Tesis de doctorado en filosofía.  
Universidad de la Habana. Cuba.ms

Mastrangelo, Andrea

2006 Miserias preciosas. Trabajo infantil y género en minería artesanal (Misiones, Argentina). En: Trabalho infantil e gênero na pequena mineração sul americana. CETEM – CNPq. PROSUL pp.135-151. Rio de Janeiro. Brasil ISBN 8572272267

Mastrangelo, Andrea y Gabriela Factor

2006 Generando cambios. Pensando sobre género en la minería artesanal de Latinoamérica. En: Trabalho infantil e gênero na pequena mineração sul americana. CETEM – CNPq. PROSUL pp.11-23 Rio de Janeiro. Brasil ISBN 8572272267

Mastrangelo, Andrea, Gladys Fattore y Sandra Pereira

2007 Antropología médica de la Leishmaniasis Tegumentaria Americana (LTA). Un estudio de caso en alto Paraná misionero. En: Biophronesis Año 2 N° 2. Marzo pp. 2-24 Departamento de Humanidades Médicas. Facultad de Medicina. Universidad de Buenos Aires. ISSN 1850-4051.

Naredo, J.M. & Parra, F. (compiladores)

1992 Hacia una ciencia de los recursos naturales. Siglo XXI de España Editores, Madrid.

Natenzon, Claudia, Marcelo Escolar y Pedro Tsakumagkos

1988 Algunos elementos críticos sobre las nociones de “recursos naturales” y “materias primas”. En: L.Yanes y A.M.Liberali, compiladores. Aportes para el Estudio del Espacio Socioeconómico II. Pp. 182-201. El Coloquio, Buenos Aires.

Neiburg, Federico

1988 ¿La clase obrera en el paraíso? Estructuración y desestructuración de de las relaciones de clase en un sistema de fábrica con villa obrera. Tesis de maestría. FLACSO. Buenos Aires.Ms

Plan Maestro Forestal

2000 Provincia de Misiones. Ministerio de Ecología. [www.misiones.gov.ar/ecologia](http://www.misiones.gov.ar/ecologia). Acceso 8/5/2008.

Roccatagliatta, Juan Alberto

2001 Geografía económica de la RA. Ediciones Docencia. Buenos Aires.

Sagpya. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

2004 Estadísticas del sector forestal argentino. [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar). Acceso 8/5/2008

Tuis, Claudio

2004 En busca de una memoria local: reconstrucción de un archivo empresarial y creación de un museo textil. En: Miradas al pasado desde Chivilcoy. Amanda Caggiano comp. 358-365. ISSN9509935107.