

mecanismos de acumulación de recursos de autoridad, o re-ubicarla simbólicamente. Es que el ambientalismo mundial está frecuentemente definido desde una estructura de valores post-materialista, por sectores que alcanzaron niveles de bienestar y de desarrollo económico relativo muy alto, pero la experiencia del ambientalismo bonaerense no tiene el mismo panorama. Uno de los aspectos que sin duda es un déficit comunicacional es la reformulación de la relación entre ambiente y pobreza, técnicamente fácil de explicar debido a la conjunción de intereses inmobiliarios privados y de sectores industriales desinteresados en la gestión de los residuos que se generan (de esta conjunción resultan los territorios de especialización sucia y de privación urbana que coexisten con las islas de riqueza de la clase alta que caracterizan al AMBA). Pero no ha habido, ni en los partidos políticos ni en la comunicación del Estado, una fórmula o siquiera un programa que piense diferente esta relación y que pueda aglutinar a toda la sociedad civil detrás de objetivos generales. Sin duda es una de las razones por las cuales la atomización de la sociedad civil y la fragmentación de las ONGAs bonaerenses se cristaliza, aun cuando hay una base de dinámicas comunes en todo el territorio bonaerense y en toda la Nación. Pero también hay otra razón, paralela a la ausencia de un discurso común, y es la dificultad de construcción colectiva a escala regional que evidenciaron las ONGAs (justamente debido a la energía gastada en las luchas locales), que les impidieron posicionarse como un actor colectivo con capacidad de presión. Lo que favorece al hecho de que la política ambiental no sea una arena de visibilidad partidaria y de consolidación programática a mediano plazo.

Así, la estructuración de los organismos de política ambiental puede pensarse como resultado de una configuración de prácticas **que solamente se despliegan cuando los actores políticos realizan arcos de alianzas** que no ponen en peligro su acumulación electoral ni al status quo empresarial. En un reciente texto de Sergio Federovisky, para graficar la lógica de asignación de los recursos de poder en el plano de la política ambiental nacional:

*“...en Salud un médico, en Educación un maestro, en Obras Públicas un ingeniero, en Planeamiento, un arquitecto, en Medio Ambiente un favor político” (pp.23).*

Entonces lo ambiental, mirado desde el nivel de la comprensión de los procesos de decisión política, aparece como la articulación de tres lógicas:

- la articulación centrada en el don-contradon: las acciones como resultado del intercambio de favores entre aliados, donde a cada favor corresponde una reciprocidad de diferente grado,

- la articulación centrada en la lógica amigo-enemigo: lo que determina las acciones es la condicionalidad de las alianzas, en la que la constitución del arco de alianzas establece la posibilidad de transformación de un proceso o la posibilidad de solución de un problema, **siempre y cuando los acuerdos se hagan entre los grupos que se clasifican dentro de un “nosotros”, nunca con los “otros”,**
- la articulación entre operadores “políticos” y “expertise” técnico, en principio subordinada a la dinámica de las otras dos lógicas pero no menos importante, por cuanto el expertise técnico proporciona un lenguaje específico para definir los problemas y caracterizar la agenda política, y los operadores aportan la legitimidad y la viabilidad desde el poder real, la “realpolitik”. Pero las soluciones técnicas se subordinan siempre al mantenimiento de las alianzas políticas.

El simple ejercicio de recorrer la institucionalidad ambiental en la pcia. de Buenos Aires ejemplifica estas cuestiones. Al formarse la primera Secretaría de Política Ambiental como organismo ejecutivo, era conducida por un especialista en gestión ambiental y un sociólogo con un posgrado en ciencias políticas. Combinaron exitosamente la producción legislativa con la fiscalidad ambiental y lograron imponer una racionalidad técnica ejemplificada en la adopción de mecanismos tales como la Evaluación de Impacto Ambiental o la creación de comités de cuenca para abordar ciertas problemáticas interjurisdiccionales. Pero la crisis de gobernabilidad provincial fue fragmentando esta política, y veinte años más tarde, la OPDS es sólo un organismo que no tiene ninguna eficacia real y que sólo promueve el uso de una retórica vacía que abusa de términos como “desarrollo sustentable” y “protección del ambiente” que no se refleja en indicadores concretos. Y que opera resolviendo las obligaciones burocrático-administrativas de las empresas cuya actividad cae bajo la legislación ambiental provincial.

Acá podemos generalizar: para el post-capitalismo avanzado industrial globalizado, la articulación de estas tres lógicas da como resultado un conjunto de estrategias que disuelven la potencialidad de cambio proveniente del “greening” y sólo se aceptan objetivos de “protección del medio ambiente” cuando no representan un peligro para el proceso de acumulación de los sectores económicos concentrados. De hecho, en la mayoría de los países en que esta construcción de políticas se lleva adelante, son los sectores industriales los que definen en concreto la aplicación de las políticas de “protección ambiental”, organizando inclusive la participación de los expertos técnicos e influyendo mucho más que el propio Estado o que la “esfera pública” en los procesos

de decisiones reales. Esto se opera a través del tecnicismo dominante en las áreas de gestión ambiental, fuertemente dominadas por expertos con currículums contruidos en ciencias duras e ingenierías. Las definiciones de estándares ambientales escapan al escrutinio público.

Construyendo una tipología más bien simple, Susana Aguilar Fernández (1998:188) utiliza el concepto de “diseño institucional” para describir las maneras en que pueden trabajarse los esquemas de organización de intereses instrumentales de los actores que concurren a la disputa por la hegemonía en las decisiones centrales de la política ambiental.

Así, habría cuatro modelos básicos de política ambiental, definidos según la institución central y el principio rector que permite caracterizarlos:

- la comunidad y la solidaridad espontánea
- el mercado y el principio de la competencia dispersa
- el estado burocrático y el principio del control jerárquico
- la asociación y el principio de concertación organizativa

Por diferentes razones de orden histórico y cultural (véase Brailovsky, A. 1992), las modalidades de decisión en materia de política ambiental en Argentina se toman priorizando el mercado y según el principio de competencia dispersa, por lo que ya desde la época de los saladeros aparece una fuerte presencia de actores privados y una debilidad estatal. Y así ha sido durante los últimos doscientos años, en los que la política ambiental se fue conformando mediante la privatización de las ganancias y la socialización de los costos ambientales, sin que ninguna articulación o red de alianzas creadas por las organizaciones de la sociedad civil pudiera influir en esta dinámica. En verdad, las Organizaciones no Gubernamentales Ambientalistas, cuya expansión global es reciente (no más de cuatro décadas), no hacen más que reaccionar a las reglas de juego del capital globalizado pero no llevan la delantera en ninguna temática. Así también es a nivel nacional, donde la acción directa se guía fundamentalmente por una ideología “NIMBY” (not in my backyard), siendo muy pocas las que muestran una proactividad efectiva. Hay que reconocer que en muy pocos países, estos sectores han logrado que se les conceda un status importante que les permite incidir de alguna manera, y casi que solamente en los países desarrollados han obtenido un nivel de legitimidad tal que los gobiernos los dejan que participen en el proceso de elaboración de las políticas ambientales y que colaboren en su gestión directa. Por lo que, a veces, los representantes de los ambientalistas terminan cumpliendo funciones que podrían ser asignadas a

agencias de gobierno. E, inclusive, mezclando niveles de producción legislativa, de definición programática y de desarrollo de políticas microsociales o de base. Sólo en Europa han tenido experiencias de participación significativa en la gestión gubernamental mediante procesos democráticos de acceso a porciones de poder político siempre minoritarias.

En Argentina, los recientes análisis de la FARN compilados en su informe 2013 permiten concluir que son las agencias gubernamentales las que han quedado reducidas en su capacidad y eficacia real, al punto tal que la capacidad de operación de la política ambiental nacional haya sido asimilada a la de una ONG de tamaño mediano. Todas las decisiones importantes en materia de política minera, de uso de los recursos energéticos, de organización del territorio y de gestión agrícola la toman las empresas mineras, los gerentes petroleros, los especuladores inmobiliarios y las multinacionales del agro. Es la articulación de las tres lógicas ya señalada la que ha ido generando este vaciamiento en la institucionalidad nacional.

## La comunicabilidad ambiental

Hay términos, expresiones, incluso conceptos, que de tanto usarlos se vacía su significado. Hace tiempo que sucede esto con la noción de “desarrollo sustentable”. Pensada inicialmente como un término que acotaba las “incomodidades” (verdaderos desastres ambientales) que el modelo de desarrollo de los países industrializados generalizaba en todo el planeta, se incorporó al léxico de la diplomacia “verde” y de los medios masivos de comunicación a partir del informe presentado en 1987 por Gro Harlem Brundtland ante la comunidad de naciones. Dicho informe, titulado “Nuestro futuro común”, hacía hincapié en que debían detenerse los ritmos de crecimiento industrial y de uso de los recursos naturales que las sociedades avanzadas habían consolidado. Planteaba como alternativa una modalidad de desarrollo cuya racionalidad implicara tener en cuenta a las futuras generaciones, planteando el derecho de nuestros hijos y nietos a disfrutar de un planeta de la misma forma que lo hacen las clases sociales privilegiadas de los países ricos, y sus lacayos de los países pobres.

Casi tres décadas más tarde, la pérdida de eficacia del término es evidente. El desarrollo económico no sólo no se volvió sustentable, sino todo lo contrario. Se quintuplicaron los ritmos de gasto energético, de consumo de recursos agotables, de pauperización de la población y de predominio corporativo. El conjunto de la humanidad incrementó su

dependencia del consumo de combustible fósil, y el desarrollo de tecnologías alternativas se encuentra en “stand by”: muchas patentes industriales están en manos de multinacionales del petróleo o de gigantescas y tentaculares corporaciones financieras. Los gobiernos quedan de rodillas frente a esta concentración de poder económico y terminan operando como peones en un tablero de ajedrez. Vastas zonas del planeta están sometidas a guerras y saqueos recurrentes. América Latina sufre una “segunda colonización”, esta vez en busca de más recursos mineros, de hidrocarburos y hasta de tierra para desarrollar biocombustibles que alimenten a los voraces motores de la quinta parte de la población que puede consumir.

En nuestra pequeña casa, tantos años de barrer bajo la alfombra los problemas ambientales terminó por generar una problemática sin solución aparente. Crecen los reclamos populares para suprimir el riesgo ambiental, para recuperar una mínima calidad del ambiente doméstico y ciudadano, para resguardar un mínimo de dignidad y no envenenarse al respirar, al comer o simplemente al tomar agua. Esto es lo que pasa con ya mencionado movimiento de los Pueblos Fumigados, conocido mundialmente por los desastres emblemáticos que se denuncian, como Monte Maíz o el Barrio Ituzaingó. La campaña “Mala Sangre”, impulsada por Silvana Buján, reconocida periodista marplatense, y una investigación dirigida por Patricia Gatti en dos hospitales del Gran Buenos Aires, demostraron la presencia de microdosis de pesticidas en la leche materna de mujeres que estaban amamantando y en la sangre de adultos consumidores de verduras del cinturón hortícola de Mar del Plata.

Pero la simple limitación del riesgo sobre la cotidianeidad del ciudadano en las sociedades modernas requiere una gigantesca capacidad de regulación política, sólo para disminuir la amenaza de enfermedad. Sabemos perfectamente que el desarrollo minero NO es sustentable, los actuales modelos de explotación agrícola NO son sustentables, la dinámica urbana bajo los actuales indicadores de calidad ambiental NO es sustentable. Lo saben perfectamente los funcionarios que responden a la reproducción de los poderes políticos locales, aun cuando armen discursos que justifican su inacción cotidiana recurriendo a retóricas de ocasión. El último responsable político de la gestión ambiental a nivel nacional, de profesión médico, sólo se ocupó de maquillar la cuestión del riesgo generado por la dinámica de desarrollo industrial con algunas medidas aisladas.

Treinta años de retraso y disimulo tal vez no sean tantos como para devolverle a la idea de Desarrollo Sustentable algún sentido realmente útil. Usado propagandísticamente y con objetivos a corto plazo, el concepto sólo sirve a una retórica encubridora que

finalmente agrava el conflicto entre la sociedad y los que se benefician directamente de la predación del ambiente y de la Naturaleza. Surge aquí, adicionalmente, un problema de lenguaje debido a que los problemas ambientales no tienen una génesis unicausal, sus soluciones nunca son definitivas (por el contrario, cualquier medida de adaptabilidad va a generar nuevos problemas de relación cultura-naturaleza) y no pueden ser resueltos por una única profesión o especialidad. Aquí se presenta para los comunicadores un formidable problema: cómo lograr un consenso ampliado y cómo mostrar la complejidad de productos y procesos en arenas como las redes sociales actuales y en los ámbitos de política transnacional. Obviamente que son las multinacionales las que llevan la delantera en la generación de retóricas encubridoras, ya que lo que hoy se llama Responsabilidad Social Empresaria es un proceso que ya se había criticado hace casi treinta años:

*“...Uno de los principales destructores de la capa de ozono se atribuye el mérito de ser un precursor en su defensa. Una gran compañía petrolera afirma adoptar un principio de precaución sobre el calentamiento global. Un importante fabricante de productos agro-químicos comercializa un pesticida tan peligroso que ha sido prohibido en numerosos países mientras propagandiza que la compañía ayuda a combatir el hambre. Una firma petroquímica utiliza los residuos de un proceso contaminante como materia prima para otro y lo presenta como una iniciativa de reciclaje. Una compañía corta madera de una selva tropical y la reemplaza por un monocultivo de una especie exótica y a esto llama proyecto de desarrollo forestal sostenido...”* (Nieto, Joaquín, en Naredo, J.M. 1996: 153)

Sin embargo, lo que simplemente aparece como un lavado de imagen para legitimar las políticas empresariales, puede teorizarse como algo más amplio: mecanismos semióticos de generación de consenso para expandir mercados y crear nuevo valor para sus productos, y para tecnologías que prometen descontaminar y remediar los ecosistemas que los mismos que hoy las venden han contaminado. Para lograr naturalizar estos mecanismos de reproducción, son imprescindibles los denominados “mass media”. Los medios de comunicación de masas son corporaciones, públicas o privadas, que aparecen en la escena política con intereses y cuotas de poder diferenciales, según su capacidad técnica de influir en la población. No solamente son corporaciones comerciales, sino que muchos de ellos son poseídos y controlados por otras compañías. En EE.UU., la General Electric controla la cadena NBC, la Westinhouse al grupo WTV, y no alcanzan las palabras para describir lo que sucede en nuestro país con la concentración de medios de comunicación.

Así como los llamados “mass-media” son parte de un nuevo escenario en que se constituye y a la vez es constituido el poder, también lo son las corporaciones especializadas en relaciones públicas que se dedican al tema ambiental. En nuestro país, Monsanto contrató a un grupo español que diseñó estrategias comunicativas en medios masivos, para enfrentar la campaña mediática que desarrolló Greenpeace en la segunda mitad del año 2000 solicitando el etiquetado de alimentos que contengan componentes provenientes de Organismos Genéticamente Modificados. Casi veinte años después no se ha logrado absolutamente nada en esta materia. De manera tal que las prácticas sociales de este tipo de actores son un elemento central para entender la dinámica del poder en materia de políticas ambientales. Algunas de ellas se centran directamente en procesos racionales de construcción de consensos (Chiapponi, M., 1993), mientras que otras prácticas deben ser analizadas en el marco del debate sobre los movimientos sociales, ya que las problemáticas de la “Política Verde” no desarrollan siempre sus procesos más ricos bajo la mecánica de la contradicción de clases típica que describiera el pensamiento sociológico clásico. Se incorpora la cuestión de las redes sociales, en las que la capacidad de espionaje de los gobiernos de EE.UU. y de agencias que están al servicio de corporaciones globales, demostrado mediante la difusión del asunto denominado “Wikileaks” hace muy poco confiable la información que circula en la web.

## **La necesidad de pensar la realidad con otras categorías**

Es obvio que la dinámica de la política ambiental debe ser pensada con nuevas categorías. Argentina es un país que ha apostado a reforzar una matriz energética y un modelo de desarrollo sostenido en el uso de combustibles fósiles y de energía nuclear. Esta decisión no es atribuible a un gobierno, sino a toda una dirigencia, ya que los dirigentes neo-liberales quieren hacer lo mismo pero sin la participación del Estado Nacional. Esto equivale a demorar todo lo posible una transición hacia otro modelo de sociedad, ya que el mundo tiene límites finitos y los ecosistemas no pueden proveer por siempre los materiales para producir bienes que satisfagan necesidades de consumo ilimitadas. Esto implica buscar una lógica que determine un lenguaje diferente para comunicar, nuevos vínculos políticos sobre los que basar otra institucionalidad y objetivos susceptibles de llevarse a lo pragmático para consensuar. Tal vez el paradigma denominado “Economía Ecológica” sea más útil para pensar la política ambiental

necesaria para que nuestra sociedad no se fragmente en mil pedazos. Veamos brevemente que es la *Economía Ecológica*

La *Economía Ecológica* es una propuesta teórica centrada en la noción de que es posible organizar economías que usan los *recursos renovables* (agua, pesca, leña, madera, producción agrícola, etc.) a un *ritmo que no exceda su tasa de renovación*, y que usan los *recursos agotables* (combustibles fósiles) a un *ritmo no superior al de su sustitución por recursos renovables* (energía solar, eólica, etc.). Se basa en la *conservación de la diversidad biológica*, tanto silvestre como agrícola, en tanto condición elemental para mantener a largo plazo la productividad de los ecosistemas y la posibilidad de obtener alimentos a las poblaciones humanas que están articulados a ellos. En materia de generación de *residuos*, el objetivo es producir sólo en la cantidad en que los ecosistemas los pueden *digerir o metabolizar sin alterar sus componentes estructurales* (lo que técnicamente se denomina la no modificación de la resiliencia de un ecosistema). Claro que hay residuos, como los nucleares o los CFCs. que no son asimilables por los ecosistemas sin que éstos se modifiquen estructuralmente. Científicos de todo el mundo afirman que las emisiones grupos más privilegiados de ciudadanos norteamericanos, europeos y los de algunas elites acomodadas del Tercer Mundo (que viven una vida de lujo y derroche), midiendo el promedio por persona, se encuentran muy por encima de la posibilidad de asimilación que muestran los ecosistemas. Aparece aquí el *principio de la equidad*, que sostiene que, para que una economía ecológica pueda construirse, deben llevarse a cabo redistribuciones de recursos y de la producción en la generación actual, y entre esta generación y las siguientes. Parte de esta redistribución se realiza a partir de tener en cuenta las “*externalidades*”, o sea los efectos ambientales externos al mercado y no valorados en los precios, buscando directamente su internalización.

Uno de los puntos más sólidos de los desarrollos de la *Economía Ecológica* se encuentra en una serie de principios operativos (v. Naredo. J.M. 1996), que resultan interesantísimos de discutir, pero por razones de síntesis solamente aparecen enunciados aquí, a saber:

**1 Principio de irreversibilidad cero:** reducir a cero las intervenciones acumulativas y los daños irreversibles en los ecosistemas.

**2. Principio de la recolección sostenible:** las tasas de recolección de los recursos renovables deben ser iguales a las tasas de regeneración de estos recursos.

**3. Principio del vaciado sostenible:** es cuasi-sostenible la explotación de recursos naturales no renovables cuando su tasa de vaciado sea igual a la tasa de creación de sustitutos renovables.

**4. Principio de la emisión sostenible:** las tasas de emisión de residuos deberán ser iguales a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas a los que se emiten esos residuos (lo cual implica emisión cero de residuos no biodegradables).

**5. Principio de selección sostenible de tecnologías:** han de favorecerse las tecnologías que aumenten la productividad de los recursos (el volumen de valor extraído por unidad de recurso) frente a las tecnologías que incrementan la cantidad extraída de recursos (eficiencia frente a crecimiento).

**6. Principio de precaución:** han de implementarse desarrollos tecnológicos o liberarse tecnologías sólo cuando exista certeza de que no conducirán a eventos catastróficos

Se estima que no hace falta (a partir de la utilización del concepto de “caja negra” en la ecología y en la teoría de los sistemas) conocer la evolución de la totalidad de las magnitudes y la complejidad de las interacciones y retroalimentaciones que tienen lugar en los ecosistemas. Pero, para poder utilizar este abordaje, es particularmente interesante el privilegio que se otorga a la interdisciplinariedad. Así, diversos análisis incorporan conceptos provenientes de la teoría termodinámica de los sistemas abiertos, como “apertura, dispersión o indeterminación, procesos estocásticos”, o de la ecología “coevolución, codependencia, huella ecológica”, de la antropología “esquismogénesis, incrustación<sup>10</sup>, opacidad/transparencia”, etc. Algunos autores fundantes de este enfoque, como N. Georgescu Roegen, W. Kapp, Joan Martínez Alier o José M. Naredo, directamente construyen sus elaboraciones basados en problemáticas transdisciplinarias, a diferencia de los autores que se enmarcan en los enfoques económicos neoclásicos.

Siendo la sustentabilidad de la sociedad moderna el principal problema estructural a resolver para poder atravesar exitosamente la crisis de civilización en la que estamos inmersos, la economía ecológica proporciona una vía adecuada para su problematización. Supera ampliamente los reduccionismos de la Economía Ambiental, la que ocupa un lugar de privilegio por subordinarse más fácilmente al proyecto de matematización de la vida y a la expansión semiótica del capital (O'Connor, M.; 1994) que impulsan determinados sectores corporativos que tienen control en mercados

---

<sup>10</sup>. El término utilizado en varios artículos es “imbeddedness”, que podría entenderse alternativamente como articulación, y que proviene de los trabajos de antropólogos culturalistas norteamericanos que supieron observar cómo determinadas instituciones (en el sentido teórico del funcionalismo malinowskiano) podían “incrustar” a otras, constituyendo redes de relaciones empíricamente observables y permitiendo la transmisión de ciertas “herencias sociales”.

innovadores, como, por ejemplo, el de las biotecnologías. También, el andamiaje teórico y técnico de la Economía Ecológica puede ser más fácilmente adaptado al análisis de las condiciones locales y de sus articulaciones dinámicas a un mundo globalizado, dado que parte de las condiciones concretas en que se reproducen los ecosistemas, y no de falsas ficciones pretendidamente universales (como, por ejemplo, la igualdad de posibilidades de los agentes económicos en los mercados).

### **Bibliografía Citada**

Aguilar Fernández, S. 1998 El reto del medioambiente. Conflictos e intereses en la política medioambiental europea. Madrid, Alianza Universidad.

Aguilera Klink, F. y Alcantara, V. (eds.) De la economía ambiental a la economía ecológica. Barcelona, FUHEM/Icaria.

Amin, S. 1989 La desconexión. Hacia un sistema mundial policéntrico. Madrid, Iepala.

Ayres, R.U. y Kneese, A. "Production, consumption and externality". American Economic Review, LIX. Cit. en: Gutman, Pablo 1985 "Teoría económica y problemática ambiental: un diálogo difícil". En: Desarrollo Económico, vol. 25, n° 97. IADE.

Brailovsky, Antonio 1992 Memoria Verde. Historia ambiental de la Argentina. Buenos Aires, Sudamericana.

Chiapponi, M. 1993 "La mediación ambiental". En: Goin, Francisco y Goñi, Ricardo comps., Elementos de Política Ambiental, Honorable Cámara de Diputados de la Pcia. de Bs. As., Bs. As.

Federovisky, S. 2014 Argentina, de espaldas a la ecología. Apuntes para una política ambiental. Buenos Aires, Capital Intelectual.

Ital-Consult S.A.- INTA. 1967 Conservación y uso racional de los recursos suelo y agua en el partido de Olavarría y plan para un área piloto. Estudio y compendio, Municipalidad de Olavarría, Olavarría.

Koolen, R. 1993 "La administración pública y los recursos naturales". Goin, Francisco y Goñi, Ricardo (comp.). Elementos de Política Ambiental. Buenos Aires, Honorable Cámara de Diputados de la Pcia. de Buenos Aires, 1993

Naredo, J. M. Fundamentos de Economía Ecológica. Barcelona, ICARIA.

Pike, K. y Selby, C. 1991 "Environmental Education in the Green Debate". En: Environmental Education in Europe, Conference Report Jordanhill College of Education, Glasgow, Escocia.

O'Connor, M. 1994 "El mercadeo de la Naturaleza. Sobre los infortunios de la Naturaleza capitalista". En: Ecología Política, nro. 7, ICARIA, Barcelona.

Sarlingo, M. 2002 Ser verdes o no ser verdes?. Política y reproducción en la política ambiental de la Pcia. de Buenos Aires. Tesis doctoral presentada en FFYL – UBA, inédita.

Simonis, Udo E. 1989 "La modernización ecológica de la sociedad industrial: tres elementos estratégicos". En: Reconciliar la Sociosfera y la Biosfera. UNESCO, París.

# EL MANDATO TRASNACIONAL: CAMBIO CLIMATICO Y OPACIDAD

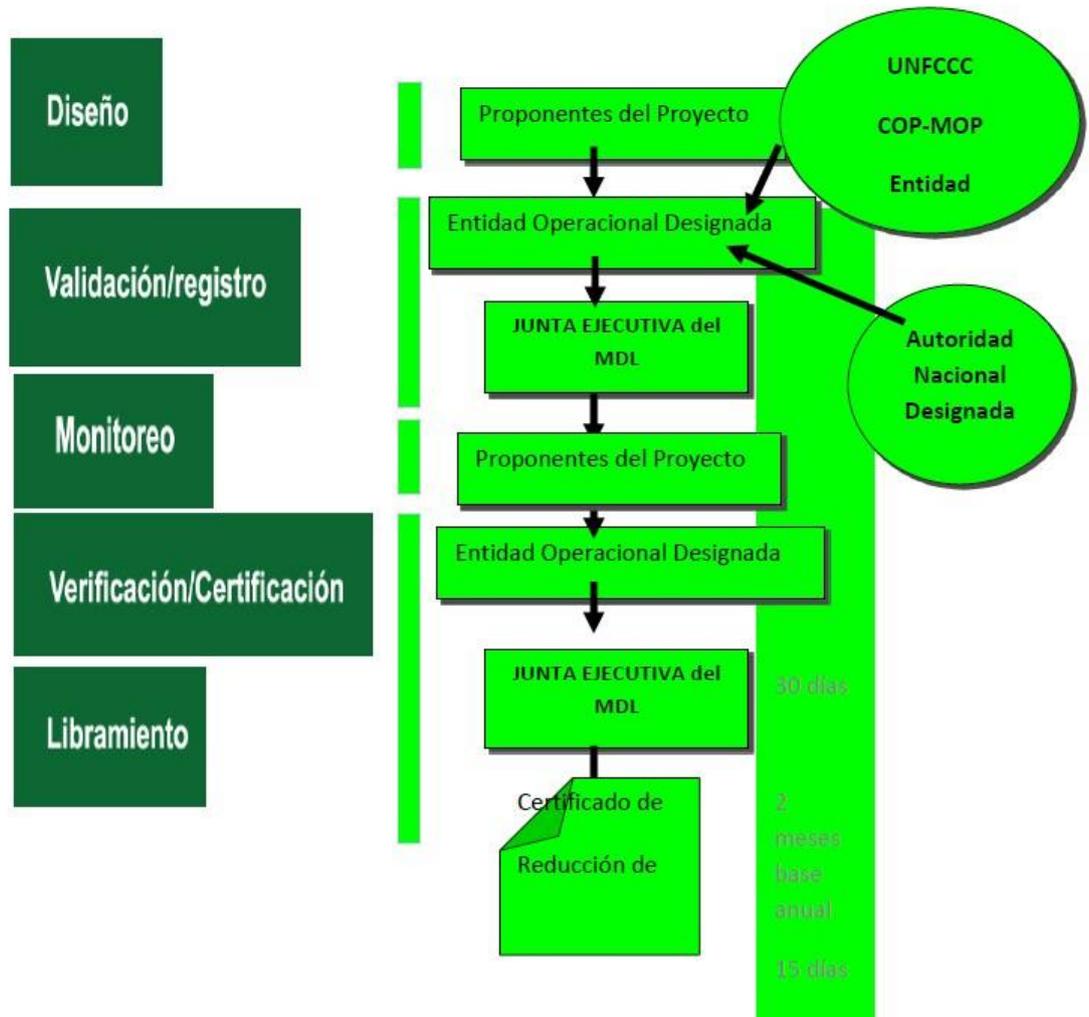
Si hay un área de la política ambiental que concentra todos los elementos mediadores semióticos y simbólicos para reordenar desde “arriba hacia abajo” los imperativos críticos del medio ambiente, es la cuestión del cambio climático. Los mercados de la “economía verde” han producido todo un género discursivo con capacidad performática, y en torno al cambio climático baja desde niveles internacionales la exigencia de conformación de planes locales de acción climática. Esta dinámica discursiva es amplísima y está basada en argumentos realmente poderosos en términos de la lógica política actual: una gran parte del financiamiento internacional estará condicionado por la capacidad local de cuantificar emisiones de Gases de Efecto Invernadero, desarrollar inventarios energéticos, reducir complejidades a cuantificaciones comprensibles y luego intervenir directamente en el territorio según las exigencias del financiamiento gestionado. Por esta razón aumentan las reuniones científicas y los encuentros en torno a tópicos como “Iniciativas locales y Cambio Climático”, algunos de ellos auspiciados y porque no, financiados, por las embajadas de países desarrollados que mantienen altos niveles de consumo con gran impacto en la biosfera.

Las dirigencias locales y los ejecutivos municipales son compelidos a inventariar sus actividades de generación de GEI, obligados a la adquisición de un expertise técnico basado en métodos de cálculo como la Huella Ecológica o modelos de cálculo de eficiencia energética. Tienen que modelizar diferentes escenarios y luego pensar estrategias de mitigación y adaptar el lenguaje técnico a las capacidades de participación de diversos actores. Cuantificar las emisiones entéricas de bovinos y evaluar las emisiones de los feedlot que proliferaron en la última década en el Partido de Olavarría. Reunir todos los datos en un Plan de Adaptación y luego fortalecer los sistemas de prevención y respuesta ante los riesgos climáticos. Todo ello en un contexto político en el cual las empresas disfrazan los datos de sus gastos energéticos temerosos de que esa información sirva para algún tipo de avance impositivo o intento de obligación de internalizar lo que ya está externalizado.

Esta temática coloca en un nivel bien dificultoso a los responsables de la gestión ambiental a nivel municipal. Porque deben resignificar prácticamente la totalidad de sus actividades y miradas en función de las definiciones y los standards internacionales. Pero no es un proceso nuevo. Tiene antecedentes en la articulación de Olavarría a la dinámica trasnacional de los mercados de carbono, situación que se dio en los primeros

años del siglo XXI. Los representantes políticos del Municipio de Olavarría estuvieron entre los pocos gobiernos locales de toda la Argentina que trazaron y ejecutaron proyectos adaptados al complejo marco legal de los mercados de carbono. Para poder entender esta política pionera en enlazar la política local con los dictados del régimen de política internacional a escala global es importante primero que se pueda entender la génesis histórica de los mercados de carbono.

El denominado “Mercado de Carbono” devino de la dinámica que tomaron las negociaciones del Protocolo de Kyoto, acuerdo a nivel mundial que establece objetivos concretos y medibles de reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Las Naciones Unidas constituyen la autoridad de aplicación del Protocolo, y a tal efecto han formado diferentes organismos especializados encargados de poner en marcha la dinámica definida por el mismo. Los países industrializados, responsables ante la comunidad internacional de emitir a la atmósfera los GEI, son los que tienen que cumplimentar las medidas que fiscalizan las Naciones Unidas y se encuentran listados en el denominado “Anexo I”. Pero la reducción de emisiones implica limitar emisiones en diferentes sectores económicos, instancia resistida por diferentes industrias que externalizan los costos ambientales. El Protocolo de Kyoto inspiró algunos de sus mecanismos en el denominado “comercio de emisiones”, instrumento de política ambiental que se originó como consecuencia del intercambio entre sectores industriales promovido desde la puesta en vigencia de la Clean Air Act en EE.UU. desde 1990. Básicamente, el comercio de emisiones consiste en que algunas industrias que contaminan menos el ambiente pueden obtener dinero de las que lo contaminan, vendiendo sus permisos de contaminación a condición de que el conjunto de las emisiones no supere determinados niveles fijados y regulados por la Autoridad de Aplicación de la Clean Air Act. Las unidades que se comercializan se miden en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>e). Esta experiencia norteamericana se traslada a las arenas de la diplomacia “verde” y de la burocracia ambientalista internacional, y se incorpora a los términos del Protocolo de Kyoto mediante los denominados “Mecanismos de Desarrollo Limpio” (MDL), que se basan en que los países industrializados pueden financiar proyectos que reduzcan las emisiones de GEI en las sociedades pobres, para no tener que limitar sus propias emisiones. Todo el proceso burocrático de proyectación, ejecución y control de la reducción de emisiones es verificado por los organismos pertinentes de las Naciones Unidas y por los gobiernos nacionales, según el siguiente esquema simplificado:

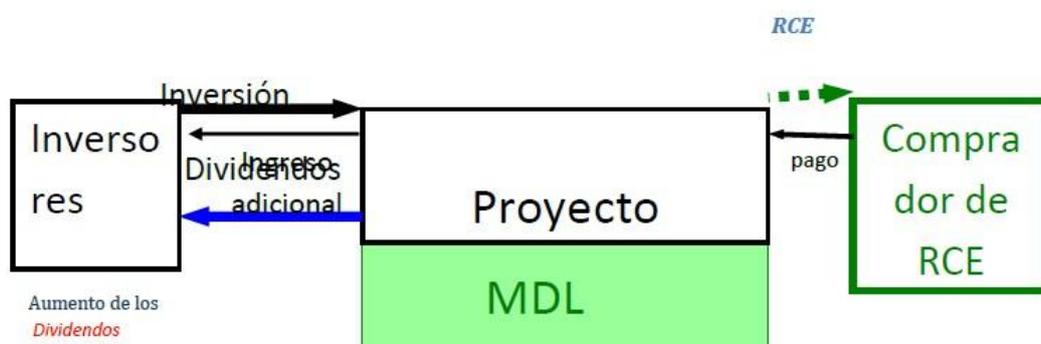


El Mercado de Carbono se inicia aún sin que el Protocolo de Kyoto tenga vigencia internacional, a partir de la iniciativa privada. Esta vigencia se logró hacia fines del año pasado, en la X COP realizada en Buenos Aires, en el mes de noviembre. El funcionamiento de este mercado se basa en diferentes fondos multilaterales de inversiones que intermedian en la generación de proyectos, mediante dos maneras que pueden esquematizarse así:



Los sectores que detentan capital financian los proyectos encuadrados o aceptados como parte del Mecanismo de Desarrollo Limpio, comprando Certificados de Reducción de Emisiones a un precio fijo por tonelada de CO2 equivalente. La ejecución del proyecto emitirá menos gases a la atmósfera, y el dueño de las reducciones certificadas podrá luego vender estas a las industrias o sectores que necesiten emitir contaminantes en la misma proporción. Los riesgos para el inversor están centrados en que el precio de CO2e disminuya.

Es más compleja, en tanto combina la compra/venta de créditos específicos para financiar los proyectos de MDL con la actividad directa en el mercado de emisiones.



En la forma B los inversores son parte estructural del desarrollo del proyecto, aportando directamente el dinero y luego comercializando directamente los beneficios en diversos mercados, incluyendo el Mercado de Carbono. Por ejemplo, un relleno sanitario puede disminuir sus emisiones de gases mediante la construcción de una planta recuperadora de gases, y con éstos, generar electricidad. La electricidad puede venderse y al mismo tiempo pueden venderse los Certificados de Reducción de Emisiones según los precios fijados internacionalmente. Los riesgos para los inversores se centran en los límites a las emisiones fijados por las Autoridades Internacionales y Nacionales, en los precios de CO2e, en la gran cantidad de articulaciones institucionales a desarrollar y en la necesidad de incrementar las ganancias reduciendo grandes volúmenes de emisiones, lo que requiere grandes inversiones iniciales.

El Protocolo de Kyoto era un documento ciertamente incómodo para los países desarrollados, en especial para los denominados grupos “Umbrella” (EE.UU., Japón, Canadá, Australia), debido a que los obligaba a reducir el ritmo de sus economías. Asentado sobre la base de que es posible reducir efectivamente las emisiones de gases que causan el “efecto invernadero” mediante la conversión tecnológica de una parte de

la estructura industrial de las economías ricas, implicaba que los países desarrollados deben hacer un esfuerzo de investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que los obligaba, por un tiempo, a frenar sus ritmos de crecimiento y consumo, sobre todo de combustibles fósiles agotables. Es por esta razón que, a pesar de que el Protocolo de Kyoto se firmó en 1997, los países industrializados nunca adhirieron realmente. Los países del Grupo “Umbrella” sólo aceptaban plenamente el aspecto liberal del protocolo, el que permite virtualmente “mercantilizar la atmósfera”, contenido en los denominados “mecanismos de flexibilidad” y en especial, los MDL. Directamente desde la conferencia de la Haya, en el año 2000, el grupo “Umbrella” se posicionó de la siguiente manera:

- ❖ defendiendo el recurso ilimitado a los derechos de emisión (“derechos de contaminación”), en lugar de la reducción efectiva de las emisiones de gas de efecto invernadero (GEI) por medio de políticas nacionales,
- ❖ presentando una amplia inclusión de los bosques en la contabilización de los esfuerzos reductores de emisiones de cada país, estratagema que al fin de cuentas (de cuentas “ecológicas”), permitió un aumento del 12,5% de las emisiones de GEI en los países del Norte a principios del siglo XXI.

Todo esto sin contar el apoyo hacia los más que imprecisos pliegos de condiciones de las transferencias de “mecanismos de desarrollo limpio” hacia los países del Sur, que incluye la posibilidad de una nueva ola de construcción de centrales nucleares en países pobres y con escasas o nulas regulaciones ambientales y sociales. Además de ofrecer a las petroleras multinacionales y a otros grandes productores de energía la posibilidad de disfrazarse de empresas con intereses ecologistas para obtener apoyos financieros públicos a inversiones poco respetuosas de las exigencias ambientales. Los EE.UU., decididos a no reducir su ritmo de desarrollo y su consecuente emisión de Gases de Efecto Invernadero, impulsaron fuertemente los denominados “mecanismos de desarrollo limpio” debido a que el comercio de los permisos de emisión les ofrecía una coartada para no disminuir su consumo de petróleo. Mientras que este mecanismo, según los términos del protocolo, entraría en vigor sólo en 2008, el mercadeo de estos permisos comenzó a realizarse en el año 2002 y rápidamente se convirtió en un sector especulativo floreciente: el monto global de estos jugosos mercados a término se elevaba ya en 1999 a 50.000 millones de dólares, y podría alcanzar proporciones astronómicas -calculadas en billones de dólares- en pocas décadas. De ahí la anticipación de los mercados, que especulaban aún antes de la puesta en vigencia del protocolo de Kyoto. El Banco Mundial puso en pie un prototipo de Fondos para el

carbono, que apuntaba a alentar proyectos de implantación industrial en los países del Sur. Shell y Mitsubishi, así como el gobierno de los Países Bajos, figuraban entre los primeros inversores. A cambio, este Fondo proponía a los inversores –gobiernos y empresas– créditos de emisión a bajas tasas. Una manera de financiar una parte de los mecanismos de "desarrollo limpio" especulando sobre el gas carbónico. Como ejemplo de la expectativa mundial por la promesa de expansión financiera del mercadeo de la atmósfera se debe mencionar la creación de la Asociación Internacional del Mercado de Emisiones (International Emissions Trading Association), que agrupa protagonistas como la Bolsa de Australia, la International Petroleum Exchange, Shell, British Petroleum, Amoco, Statoil y Tokyo Electric Power. El propósito de esta colaboración, esencialmente compuesto por empresas de los países del grupo "Umbrella" es controlar un mercado global de emisiones al margen del protocolo de Kyoto. Otros grupos, como la Société Générale de Surveillance, Trexler y Asociados, Winrock International, Evolution Market LLS, también entraron en danza. A los mercados de emisiones se incorporaron los de productos derivados, y los fondos especulativos de alto riesgo (*hedge funds*) se sumaron en el 2006 a esta nueva "economía de casino". El proceso mostró una clara convergencia entre mercados financieros tradicionales y los incipientes mercados ambientales. Otro de los objetivos fundamentales de los países del grupo *Umbrella* fue la inclusión amplia de los denominados "pozos de carbono" (áreas forestadas con el objetivo de fijar el carbono atmosférico al tejido de especies vegetales), de las plantaciones de bosques y de territorios agrícolas (denominados, en la jerga, LULUCF por Land Use, Land Use Change and Forestry Activities), en los mecanismos de "desarrollo limpio" del protocolo de Kyoto. Esto favorecía rotundamente a las corporaciones, y se entiende porqué hay actores con gran capacidad de influencia que presionaron exitosamente a los representantes de los gobiernos. Basta un ejemplo: el American Farm Bureau Federation (AFBF) es uno de los *lobbies* más poderosos de Estados Unidos y sus reivindicaciones políticas desbordan el marco de la agricultura. La mayoría de sus miembros no son agricultores, sino especuladores que contribuyen a la cartera de inversiones del AFBF, valuada en 14.000 millones de dólares, y donde se encuentran firmas como Philip Morris, Sweyerhauser, Union Carbide y Ford Motor. Además de poner en duda que las actividades humanas contribuyan al recalentamiento del planeta, su preocupación está centrada en "...los impactos que los acuerdos internacionales sobre el cambio climático podrían tener sobre la competitividad de la agricultura estadounidense... Es importante que las negociaciones en curso garanticen una flexibilidad máxima, de manera que Estados Unidos pueda disponer plena e

inmediatamente del carbono secuestrado por las actividades agrícolas<sup>11</sup>. La AFBF lanzó la agrupación de los Farmers Against the Climate Treaty (Granjeros contra el Tratado Climático, FACT) que, como lo indica de manera más que clara su denominación, se opone a toda negociación sobre el clima, debido a que la aplicación del protocolo de Kyoto traería aparejada una caída vertiginosa de los beneficios del sector, teniendo en cuenta sus necesidades intensivas en combustible fósil y energía. También la firma Monsanto poseía una estrategia de captura de los beneficios que le permitiría una amplia inclusión de los territorios agrícolas en los controvertidos mecanismos de absorción del gas carbónico inscriptos en el LULUCF. Por esta razón promocionó durante años su herbicida Roundup como "amigo del clima" (*climate friendly*), de la misma manera que sus semillas transgénicas Roundup Ready, sin contar los futuros beneficios de plantaciones de organismos modificados genéticamente (OGM) con el objetivo de que su metabolismo permita una alta absorción de gas carbónico. Monsanto ya se había mostrado como una corporación muy activa al margen de precedentes conferencias sobre cambio climático, yendo hasta hacerse representar ante el GIEC, grupo de expertos autorizado por las Naciones Unidas. Pero esta imagen obviamente fue cuestionada internacionalmente en el reciente juicio simbólico que sectores del ambientalismo de todo el planeta escenificaran denunciando la historia negra de esta multinacional.

Estos discursos teñidos de "posiciones constructivas" provenientes de sectores responsables del envenenamiento del planeta en gran escala sólo buscan encubrir el afán de producir más y consumir más energía, bajo la apariencia de someterse a un nuevo cuadro regulador a escala mundial, pero que en realidad se hallaba fuera de todo control público, beneficiándose al mismo tiempo de la canasta de mercados de permisos de emisiones y del apoyo del Fondo Mundial para el Medio Ambiente para la implantación de proyectos industriales "limpios" en los países del Sur. Los mecanismos de desarrollo limpio, claramente secundarios en relación al sentido original del Protocolo de Kyoto, sirvieron como herramienta discursiva que encubrió una nueva transferencia de riqueza (un subsidio económico y ecológico) de los países pobres hacia las economías ricas. Cada vez que una región o una localidad del mundo subdesarrollado se endeudó para realizar una reducción de emisiones, no sólo debió devolver el dinero

---

<sup>11</sup> Texto de una carta enviada el 13-11-00 a Dan Glickman, secretario de Agricultura estadounidense y participante de la Conferencia de La Haya, firmado en conjunto por: American Farm Bureau Federation, American Soybean Association, National Cattlemen's Beef Association, National Corn Growers Association, National Farmers Union. En: <http://www.fb.org>

prestado por el mercado de capitales, sino que permitió que los países ricos retrasen el cambio tecnológico necesario para que en la atmósfera terrestre haya menos Gases de Efecto Invernadero. Además de transferir divisas en concepto de intermediación y gerenciamiento a compañías financieras, consultores internacionales, organismos de crédito internacionales y corporaciones privadas que hacen circular el dinero con los conocidos efectos en las economías locales, a través de la ejecución de diversos proyectos encuadrados en los “mecanismos de desarrollo limpio”, se dieron condiciones ideales para disminuir o anular las regulaciones ambientales locales que protegen a las poblaciones de los efectos nocivos de industrias y de sustancias peligrosas.

Muchos de estos aspectos se verificaron en la experiencia olavarriense. A principios del siglo XXI, el gobierno local toma conciencia de que la política ambiental es un punto muy débil y oscuro en su gestión, luego del fracaso de encolumnar el imaginario desarrollista de los ciudadanos detrás del proyecto de rellenar las canteras agotadas con la basura porteña. Decide lavar su imagen contratando a los profesores de la Facultad de Ingeniería de la UNICEN que lo apoyaron en su épica basurofílica. En este marco logra que los ingenieros gestionen la articulación de la Municipalidad a los Mecanismos de Desarrollo Limpio y que realicen estudios técnicos y diversos aportes en materia de gestión de residuos sólidos urbanos. No sólo con la finalidad de suplir déficits de proyectación concreta en ese recurso, sino también para que le provean un discurso acorde a su ideología de base pragmática. Como resultado de este proceso emerge una propuesta que el gobierno local propagandiza con varios fines, principalmente como bandera electoral para obstruir otros reclamos de la sociedad civil en materia de gestión ambiental, al mismo tiempo que van apoyando las gestiones para articular efectivamente la propuesta a los mecanismos de financiamiento internacional descriptos anteriormente. La propuesta, contenida en el documento “Captura y utilización del gas de rellenos sanitario en Argentina: un análisis económico” (Blanco, G. et al., 2004) trataba sobre la posibilidad de capturar biogás a partir del relleno sanitario que el Municipio de Olavarría gestionaba desde hacía más de una década. A partir de un estudio de factibilidad que comprendía el análisis de tres escenarios con respecto al aprovechamiento del biogás capturado: el uso del biogás como sustituto del gas natural o del gas envasado, el uso del biogás para la generación de energía eléctrica y por último la combustión del biogás sin recuperación energética, se diseñaron los aspectos proyectuales que luego se presentaron ante los organismos internacionales que ejecutan

los procedimientos de los MDL. Para todos los escenarios fueron considerados los mismos indicadores económicos, tales como el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y el Costo por Tonelada, lo que permitió un análisis comparativo de los escenarios. Análisis totalmente recortado a parámetros cuantitativos y que no consideró en absoluto ninguna variable política-social de ningún nivel. También se consideró en los tres escenarios el punto que seduce al gobierno local: la comercialización en el mercado internacional de carbono de los Certificados de Reducción de Emisiones (CER) que se generen a partir de las actividades del proyecto. Este punto es el fundamental, ya que el gobierno local esperaba obtener una rentabilidad económica directa a partir de su articulación al Mercado de Carbono, y esperaba también que los evaluadores internacionales tomaran los costos de desarrollo del relleno sanitario ya en funcionamiento como contrapartida local exigida para enviar la financiación internacional correspondiente.

Con un criterio de imparcialidad y dejando de lado que los ciudadanos pagamos impuestos, se puede decir que el modelo desarrollado por la Facultad de Ingeniería de la UNICEN para estimar la generación de biogás del relleno sanitario tuvo en cuenta un gran número de parámetros técnicos de diseño que van desde la tasa de generación y la composición de los residuos dispuestos en el relleno hasta las condiciones climáticas del lugar. El modelo para la estimación de los costos de capital así como los costos de operación y mantenimiento de la planta de recuperación y aprovechamiento del biogás se desarrolló en base a estándares internacionales definidos a partir de plantas similares distribuidas en todo el mundo. Estos estándares establecen costos por tonelada de residuos anuales depositadas en el relleno, lo que ofrece una gran ventaja a la hora de recalcular los resultados para otra escala de proyecto. También el modelo para el análisis del costo del ciclo de vida y cálculo de los indicadores económicos utilizados para la comparación de escenarios se alimenta de los modelos anteriores y permite visualizar el flujo de fondos a lo largo de la vida útil del proyecto y optimizar la distribución de inversiones en el tiempo. El enfoque está pensado para ser trasladado a la experiencia de gestión de RSU en otras regiones, y la intención política del gobierno local es la de exportar el asesoramiento técnico y también promocionar el esquema de relación entre Estado y Universidad. Así lo expresó el entonces jefe comunal de la ciudad en el marco de la X Cumbre Mundial sobre Cambio Climático, realizada en Buenos Aires en noviembre del 2004. Con su participación en el panel “Oportunidades de MDL para gobiernos locales”, se presentó como un ambientalista sensible e innovador en materia de articulación entre el nivel local del Estado y la Universidad, que en este caso fue la

vía que proporcionó los insumos de conocimiento sobre los MDL. Todo este proceso se revela interesante a la observación del cambio social, por cuanto lo que surgió inicialmente como una práctica de obstrucción de la sociedad civil a escala local y de contestación pragmática a las ong ambientalistas de entonces (básicamente la Fundación Nuevo Horizonte, de intensa actuación local durante los primeros años del siglo XX), fue tomando un camino crecientemente tecnocrático y económicamente reduccionista cuando se articula a los MDL, sobre todo cuando, para responder al financiamiento que éstos facilitan, el gobierno local colocó como aval financiero los recursos públicos y hubo desinterés por parte de capitales privados, quienes finalmente no fueron aportantes. David Corregidor, empresario español que en esos años fue presidente del Comité de Inversores del Fondo de Carbono para el Desarrollo Comunitario, visitó por entonces la ciudad de Olavarría y en su carácter de autoridad del organismo que financió la inversión en MDL, deslizó ante la prensa el siguiente comentario, que en sí mismo es toda una valioso trozo de discurso que evidencia el predominio de una ideología: *“El proyecto de Olavarría... es bueno porque ha sido capaz de conjugar que determinados países y empresas agrupadas en torno al Fondo de Carbono del Banco Mundial pudieran tener la oportunidad de invertir, concretar y obtener unos créditos que se pueden utilizar para reducir las emisiones y darles un mayor valor económico a las actuaciones en el ambiente que están haciendo”* <sup>12</sup>. Está bien claro qué es lo importante: valorizar económicamente procesos de intervención en el ambiente, mediante los mecanismos de financiamiento internacional. Finalmente, lo que quedó del proyecto fue el biogás quemado en una antorcha, o sea, la incineración del biogás sin ningún tipo de recuperación energética.

Actualmente, el mercado de bonos de carbono siguió creciendo, las multinacionales de los países europeos siguieron comprando permisos de emisión a través de proyectos desarrollados en países que no tienen la obligación de tener políticas de reducción de emisiones, y en los últimos diez los hindúes y los chinos comenzaron a hegemonizar los sectores regulados de este mercado. Diversas prácticas de la industria local son ideales para ser articuladas a estos mecanismos económicos especulativos, en los que los contaminadores se benefician por partida doble. Por ejemplo, es posible que algunas actividades de coprocesamiento en la elaboración de cemento estuvieran articuladas a este mercado durante la primera década del siglo XXI. La actividad de coprocesamiento en la elaboración de cemento de Loma Negra comenzó en el año 2000 con un enfoque

---

<sup>12</sup> Entrevista en el Diario El Popular, de la ciudad de Olavarría, publicada el lunes 13 de diciembre del 2004.

en residuos líquidos. El sector cementero propagandiza que actualmente procesa cerca de 50 mil toneladas de residuos líquidos y sólidos que representan un 5% de sustitución térmica. Estas cincuenta mil toneladas se integran mezclando subproductos diversos y residuos peligrosos de otras actividades de producción, como por ejemplo los restos de solventes, los insumos sobrantes de fábricas de pinturas o los residuos de las plantas petroquímicas de la Pcia. de Buenos Aires. La propaganda fabril justifica la transformación de los hornos de producción de cemento en gigantescas incineradoras de residuos peligrosos sobre la base de que contribuye a un modelo de economía circular en donde residuos que verdaderamente hacen daño a la salud pública y a los ecosistemas pueden ser valorizados como parte de otro proceso de producción.

Las empresas cementeras locales no son las únicas que llevan adelante estos procedimientos que hoy se justifican discursivamente recurriendo a tópicos de la economía circular. En realidad, el cemento es uno de los materiales más consumidos por la humanidad junto al agua (WBCSD, 2002) y su producción demanda 10 veces más energía que otras actividades industriales. Una sola planta cementera, como la operada por Holcim en la provincia de Mendoza, consume tanto gas natural por día como una ciudad de 80.000 habitantes (Gonzalez Carletto, 2007). Los principales combustibles utilizados por las cementeras en distintos países incluyen carbón, coque de petróleo, hidrocarburos líquidos pesados, gas natural y gas de refinerías de petróleo (Peray, 1998). Pero los elevados requerimientos de combustible y su incidencia en la rentabilidad hicieron que las cementeras buscaran nuevas fuentes de calor. Al mismo tiempo otras actividades generadoras de residuos estaban dispuestas a pagar por servicios de destino final. Esto hizo que numerosas cementeras en varios países iniciaran ensayos de quema para poder incorporarlos como combustibles. Además de ahorrar combustibles tradicionales las cementeras pudieron incorporar empresas dedicadas al comercio de residuos. Esto implicó una doble reducción de costos, si bien el mayor negocio continúa siendo – después de la venta de cemento – el cobro de tarifas por hacerse cargo del destino final de residuos producidos por otras industrias. Los análisis de FUNAM, realizados inicialmente en la pcia. de Córdoba, son científicamente concluyentes y su lectura proporciona elementos de análisis indiscutibles. (FUNAM, 2004, 2011).

La existencia de plantas específicamente diseñadas para la recepción y gestión de residuos peligrosos – incluidos almacenamiento, tratamiento y destino final- le quita a las industrias que los generan la necesidad de contar con sistemas propios de

tratamiento. Simplemente pagan por desembarazarse legalmente de los residuos. Al mismo tiempo este modelo – predominante en Argentina – facilita la concentración de residuos y sus derivados en un reducido número de plantas con amplia capacidad cualitativa y cuantitativa de recepción. Independientemente de los procedimientos de abordaje que practiquen, su almacenamiento genera "zonas de sacrificio" como San Lorenzo–Puerto General San Martín en la provincia de Santa Fe (caso IDM, caso Termosan, caso Bravo Energy) o Yocsina en Córdoba (caso Holcim). Está claro que las industrias cuyos procesos generan residuos peligrosos son las mejor capacitadas para conocer la naturaleza de sus descartes y disponer sistemas propios de tratamiento. Pero el modelo vigente desalienta esta modalidad y favorece la concentración y mezcla de distintos flujos de residuos en plantas que brindan el servicio de tratamiento, almacenaje y destino final. En las "zonas de sacrificio" la cantidad y calidad de los residuos aumenta con el tiempo (caso Taym en Córdoba), los contiene en el clinker con que se fabrica el cemento luego comercializado (caso Holcim en Córdoba) y los libera parcialmente al ambiente desde cada planta como contaminantes de manera imprevisible y obviamente muy poco estudiada aún. Esto último ocurre en todos los sistemas de incineración de residuos. Cuando esos contaminantes se depositan en suelo, agua, construcciones, sedimentos de tanques de agua y superficie de la vegetación, o ingresan al organismo de las personas y otros seres vivos, generan en esas localizaciones depósitos secundarios de compuestos orgánicos persistentes, metales y otras sustancias tóxicas. Algunos compuestos pueden tener efectos similares a los disruptores endocrinos, al igual que las moléculas que se desprenden de los plásticos o de algunos agroquímicos y luego ingresan a los sistemas biológicos de los mamíferos. Se sospecha que los cementos contaminados trasladan los contaminantes originalmente contenidos en el clinker a aquellos sitios donde se usara el producto, en proporciones muy microscópicas y desconocidas. Sin embargo, las cementeras de todo el mundo argumentan que son sustentables pues al ahorrar combustibles fósiles reducen la descarga de dióxido de carbono y otros gases con efecto invernadero y contribuyen a tratar y aislar residuos (Montenegro, R. 2013).

El discurso sobre el cambio climático, la mención a las sucesivas conferencias mundiales y al débil papel que juegan las Naciones Unidas en relación al proceso de contaminación del mundo, son aprovechadas por la propaganda constante de la industria química, la industria cementera, las petroquímicas y muchas otras, desde la industria de los cosméticos (que también utiliza compuestos potencialmente disruptores

del sistema endocrino) para presentarse “amigables” con el medioambiente (AFCP, 2015, INEGI, 2013). Hasta ahora no hemos encontrado en ningún lado una evaluación epidemiológica realizada sobre la base de criterios científicos, o aunque sea un simple monitoreo, que verifique lo que las empresas afirman con un discurso cuyo contenido técnico ya nos proporciona las claves de su verificación empírica, si hubiera voluntad política para hacerlo.

Qué podemos pensar con respecto a estas cuestiones por estos días?. Teniendo en cuenta que el tema del cambio climático no existía cuando Arena, Cortés y Valverde se dedicaron a escribir el “Ensayo histórico...”, vale la pena transversalizar algunos elementos para poder analizarlos más seriamente en un futuro cercano y articulando otras visiones.

Es verdad que en el nivel de análisis más ingenuo, los gobiernos locales deben enfrentar los impactos del cambio climático, sobre todo en los próximos años. Los impactos son siempre locales y regionales, en algún lugar. Las posibilidades de que estos impactos se incrementen y sean desestructurantes o no lo sean depende, en parte, de las habilidades de resolver las incógnitas a partir de modalidades de planificación estratégica. Proliferan las metodologías y las ofertas de capacitación en este plano, pero es obvio que nada funcionará si no somos capaces de transparentar las opacidades singulares que es posible identificar en el ámbito local. Y si no somos capaces de ver de otra manera las cuestiones que nuestra sociedad ocultó en el pasado.

**Primera cuestión opaca:** el ecosistema pampeano es, en términos ecológicos, un ecotono. Esto significa que las características ecológicas pampeanas son una combinación de la dinámica de los bosques subtropicales y de la meseta patagónica. Ecotono significa “ecosistema de borde”, es decir, es en los límites de los ecosistemas en los que se difuminan las características estables y definitorias de cada unidad de análisis. El ecotono tiene una dinámica combinada e inestable en la que los ciclos subtropicales y áridos se mezclan y se re-combinan. Estas características surgen a la mirada antropológica cuando se enfocan procesos de larga duración, como lo es la alternancia entre sequías e inundaciones. Esto ya había sido explicado claramente por Ameghino hace bastante más de cien años en su trabajo "Las secas y las inundaciones en la Provincia de Bs. As.". En el diagnóstico que el estudioso hacía, se destaca el hecho de considerar a la abundancia y escasez del agua como partes de un mismo problema. Pero además de diagnosticar, Ameghino redacta una propuesta de manejo integrado de cuencas, basado en el rol central del Estado, encargado de planificar el uso de la tierra y del agua a nivel de la provincia toda. También el Estado sería el encargado de realizar las grandes obras de

infraestructura que el manejo hídrico necesitara. El sistema de obras públicas propuesto tendría la función de retener el agua y repartirla adecuadamente, beneficiando a las zonas propensas a la sequía. El sistema de compuertas y canales se complementa con la creación de bosques artificiales y la forestación obligatoria de las márgenes de los cursos de agua para detener la erosión. En el partido de Olavarría, como ya analizamos, el peligro de las inundaciones y su secuela de erosión hídrica estalló ocho décadas más tarde del análisis de Ameghino.

Ya vimos que el problema hídrico subsiste. El promedio de lluvias se incrementó considerablemente, casi podría decirse al doble de los 800 mm consignados en los años 60, y en la primera mitad del 2014 ya habían llovido 700 mm, lo que hoy es considerado un clima “normal”. Se desconocen las razones de este incremento. Pero la abundancia de precipitaciones ha ido provocando la recurrencia de inundaciones en otras regiones de la Llanura pampeana y la acumulación de agua en zonas bajas está favoreciendo la expansión de comunidades de vectores de enfermedades humanas prevalentes en zonas tropicales. Efectivamente, hace pocos años se detectaron en diferentes zonas del partido de Olavarría ejemplares de *Aedes Aegypti* infectados, lo que significa la presencia de vectores de dengue, que es una típica enfermedad tropical. Uno de los focos se encontró a diez kilómetros de la zona urbana y a tres de canteras de caliza agotadas e inundadas con agua de vertiente. Lo interesante es que el vector del dengue llegó a nuestro territorio y sobrevivió en el hábitat artificial que crearon las empresas cementeras cuando almacenaron neumáticos descartados en otras regiones con el objetivo de usarlos como combustible sustituto del gas natural, tal cual recomiendan las estrategias internacionales de la economía circular que, lexicalmente y en la actualidad, está de moda.

Acá viene algo interesante: la quema de neumáticos usados en los hornos de la cementera fue un fracaso técnico, pero el vector del dengue se adaptó regionalmente y obliga a acciones defensivas en las que debe participar toda la sociedad. Bajo este criterio de participación total se legitima la cuestión del cambio climático, en el sentido en que “todos” somos responsables porque todas las actividades cotidianas de los seres humanos, hasta las más fisiológicas, impactan en la atmósfera, en la hidrósfera y en la litósfera. El tema es que no “todos” impactamos por igual, ni con la misma peligrosidad, ni con la misma capacidad de desestructuración de los ecosistemas en un futuro de incertidumbre. Obviamente, hay una relación de retroalimentación entre dinámica regional de precipitaciones, expansión geográfica de los biomas de los mosquitos, las adaptaciones por las cuáles estos se volvieron y otros aspectos histórico-comerciales como la necesidad de

aportes de residuos peligrosos generados en otros ecosistemas para el abastecimiento del coprocesamiento.

**Segunda cuestión opaca:** la producción de “corporalidad tóxica” y de riesgos colectivos generados por la dinámica industrial. Durante décadas no se pudo plantear públicamente y todavía es algo que molesta profundamente a ciertos sectores técnicos y empresarios. Esta cuestión encaja perfectamente con la dinámica descrita teóricamente por antropólogos británicos en los años 80. La relación entre riesgo colectivo, incertidumbre, amenazas y peligros ambientales tiene su visibilidad académica inicial en la década de los 80', con la publicación del libro “Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers”, de Mary Douglas y Aaron Wildavsky (1982). No es difícil entender la cuestión del riesgo colectivo: a partir de una microracionalidad, como es la obtención de una ganancia para una empresa, se crean las condiciones para la emergencia de problemáticas que se transforman en amenazas y riesgos colectivos.

A partir de ahí aparecen otras contribuciones teóricas, (Marris et al. 1998; Wildavsky 1985; Wildavsky y Dake 1990; Wildavsky 1994), y es con los trabajos de U. Beck (Beck 1992) y de A. Giddens donde se consolida este enfoque para abordar diversas problemáticas de la condición humana actual y que también se aplican a procesos locales. Fácilmente se comprende que la dispersión de sustancias tóxicas sin control o devenida accidentalmente puede leerse desde estos trabajos. Durante décadas las poblaciones contiguas a las empresas cementeras convivieron con el particulado que escapaba a la retención de los electrofiltros, y mucho antes de que las fábricas cementeras del Partido de Olavarría los colocaran, la habitabilidad tóxica era lo más común.

Qué quiere decir esto? Que los habitantes de las localidades serranas se habituaron a su convivencia con el particulado subproducto de la producción de cemento desde la década del '20 hasta mediados de los años '70, cuando las fábricas modernizaron sus tecnologías para disminuir el impacto ambiental y minimizar el uso de la atmósfera local como sumidero de sílice incinerado a altísimas temperaturas.

Ahora bien, podemos preguntarnos cómo es posible la vida cotidiana en contacto con tóxicos visibles y palpables. En esta percepción juega un papel importante la cuestión de la “habitación cognitiva”. La habitación es la disminución de la respuesta ante un estímulo que se presenta de modo repetido, de manera tal que es un proceso de aprendizaje decremental no asociativo. Puede considerarse que un organismo aprende a no atender a los estímulos, ya que sólo una pequeña proporción de ellos son considerados como significativos y se acaban activando como percepción consciente.

Los estímulos que no generan señal neuronal son irrelevantes, y el cerebro deja de distinguirlos. Los sensores se *habitúan*, se aburren, se duermen. Dejamos de oler, oír algo al permanecer estáticos en el mismo ambiente y al mismo tiempo desconectamos nuestra comprensión de ideas y de imágenes evaluadas como conocidas, repetitivas y predecibles casi mecánicamente. Oímos y vemos sin escuchar ni mirar.

La cotidianidad de los vecinos de las villas obreras del Partido de Olavarría tuvo históricamente este componente, el de la habituación sensorial, pero fundamentalmente cognitiva. No solo hay un acostumbramiento a los impactos de la contaminación en el entorno y en la cotidianidad vecinal. Sino que para muchos de ellos su convivencia con factores degradantes de la salud colectiva dejó de ser significativa.

Para poder entender históricamente como una parte de la sociedad soportó estas condiciones de vida hay aportes teóricos muy enriquecedores y formulaciones de diversos autores, como por ej. de E. Altvater (1998), A. Giddens (1987, 1993), A. Gorz (1990, 1994), J. Habermas (1975, 1984), y muchos otros. Resultaría agotador puntualizar uno por uno, pero la mayoría de los conceptos se aplican a la vida cotidiana de las poblaciones locales, y aún los enfoques más psicoanalíticos tienen posibilidades de ser operacionalizados a fines de investigación microsocial. Algunas críticas a la teoría pueden leerse en Zizek, S. (2002).

Hasta fines del siglo XX, esta perspectiva teórica se denominó “Teoría del Riesgo Cultural” y era un marco no demasiado utilizado ni discutido para analizar las problemáticas ambientales en América Latina, a pesar de que la territorialidad continental combina los efectos destructivos del extractivismo en casi todos sus ecosistemas con un patrón de urbanización fragmentado, profundamente desigual y ambientalmente penoso. Efectivamente, en toda Latinoamérica emergen megalópolis y metrópolis que muestran archipiélagos de modernidad, confort urbano y riqueza rodeados de un mar de pobreza, precariedad, inexistencia de derechos a la salud, al saneamiento y a una buena calidad ambiental. Esta emergencia requiere de abordajes políticos y técnicos específicos (Larrea y Barreto 2006). Prácticamente todos los ecosistemas del continente muestran signos de profundas desestructuraciones, y las amenazas, la inseguridad ambiental y el riesgo para todo tipo de comunidades, grupos sociales (ya sean urbanos, rurales, en la selva o en la alta montaña) son parte de la vida cotidiana, tanto como efecto de la articulación del continente a la mundialización de la economía que se produce con la construcción del capitalismo moderno, o como resultado de la explotación colonial que se viene renovando en su encadenamiento a un

sistema que necesita producir la destrucción de sus condiciones de producción (O'Connor,1993).

Como aproximación teórica, el postulado central de esta teoría es que las personas aprenden determinados comportamientos, internalizan creencias, valores y se representan las situaciones peligrosas y amenazantes en función del contexto social y cultural en el cual viven. Y cómo, a su vez, los correlatos emocionales de estas situaciones son productos de los sistemas de significados culturales mediante los cuales se crea el sentido. Es en este entramado sociocultural que los individuos deberán hacer sus elecciones respecto de los distintos “objetos” y “sujetos” de riesgo. La incertidumbre atraviesa estas elecciones. En el terreno empírico, el enfoque es perfectamente articulable con el enorme y muy rico corpus de la etnografía urbana y rural contemporánea en América, no sólo Latina sino también en América del Norte, donde se han documentado, descrito y explicado las dinámicas de la reproducción cotidiana, las experiencias y representaciones, los aprendizajes, el sufrimiento, el dolor y las alegrías de migrantes rurales, de diversos grupos étnicos en la selva o en la alta montaña, de pobres y parias urbanos condenados a la más elemental subsistencia en las “inner-cities”, favelas, villas miseria, colonias populares y todo tipo de enclaves de destitución y explotación.

La constatación de la generalización de los riesgos civilizatorios devenidos de la omnipresencia de la sociedad industrial, a saber: contaminación de todas las cadenas alimentarias con sustancias organocloradas como dioxinas y PCBs, agotamiento de recursos naturales estratégicos, contaminación de la atmósfera con gases tóxicos producidos por la utilización de combustibles fósiles, envenenamiento de los ríos y los mares con residuos industriales y subproductos que vuelven a recombinarse, etc., le agrega una dimensión empírica que soporta la utilización de la Teoría del Riesgo. Todas estas consecuencias obligan a los sujetos, individuales y colectivos, a definir los riesgos, peligros y amenazas que darán justificación a luchas en la arena política donde se reproduce cada sociedad. En estas luchas surgen nuevos actores colectivos, grupos que redefinen su identidad en función de los riesgos que comunican culturalmente. Esta cuestión me resultó esclarecedora cuando trabajé el proceso de producción de legislación que prohíbe los PCBs. en la República Argentina, proceso “sólo entendible describiendo una perspectiva histórica sobre la contaminación del mundo, analizando el agenciamiento de sujetos colectivos y al mismo tiempo consignando algunos de los discursos técnicos con los que se define el riesgo”. (Sarlingo 2007: 142) .

La teoría cultural concibe el riesgo de una forma concreta en la sociedad moderna: el riesgo de la cultura será equiparado con tipos de amenazas que coaccionan tanto la individualidad como a los diversos grupos dentro de una sociedad. Por lo que una persona de manera individual o un grupo de personas vivan un determinado fenómeno como un riesgo dependerá de múltiples causas, todas ellas relacionadas con su posición sociocultural, su inserción de clase, etc.. Mary Douglas (Douglas y Wildavsky 1982) argumentan que no hay un acuerdo único para la evaluación de potenciales amenazas globales, pues diferentes grupos, sus ideologías y sus visiones sobre el origen de la amenaza van a divergir en sus interpretaciones. La dimensión axiológica cobra una importancia central, ya que influyen mucho en lo que se considera riesgoso. Y también hay un elemento muy importante en esta consideración, que es la condición de hegemonía/subalternidad que opera definiendo las posibilidades de negociación que cada individuo o grupo posee de manera situada. Pero siempre enmarcando cada situación en el proceso de producción de “hegemonías naturales” (Wolf Meyer, 2011), es decir en las maneras en que el orden del capitalismo moderno organiza el tiempo y el espacio, logrando subordinar la individualidad de los sujetos al conseguir que todos los ritmos biológicos y corporales se adapten a la dinámica de las estructuras de producción, distribución y consumo. Así crea una “segunda naturaleza” en el cuerpo de los trabajadores y los consumidores, porque su fisiología básica (la actividad motriz y el sueño, la alimentación y los impulsos sexuales, el ocio recreativo y así inclusive hasta llegar al nivel de la reproducción celular más básica) llega a estar totalmente mediatizada por las coerciones morales y políticas que el funcionamiento capitalista requiere y que luego se convierten directamente en el estilo de vida moderno. Tal cual Raymond Williams (1977) retomara de los trabajos de A. Gramsci, los procesos hegemónicos estructuran un orden que, a la vez, es vivido como una práctica que realimenta y fortalece el mismo orden. Así es que el disciplinamiento de los sujetos para poder sostener un ritmo biológico y social que le permita desempeñarse en un puesto de trabajo, adaptándose prácticamente a las exigencias de la producción capitalista, diariamente reproducir su energía vital en la cotidianeidad de su espacio residencial y volver a trabajar al día siguiente, no sólo construye su habitus (Bourdieu 1988), sino también su propia biología. Al subordinar a los conjuntos sociales marcando los ritmos de la producción y reproducción cotidianas, la modernidad selecciona también los procesos de desgaste y envejecimiento, creando las condiciones y mediaciones que generan enfermedad y muerte en los sujetos. El cuerpo biológico es un campo de batalla inseparable de la subjetividad, un espacio político donde se inscribe la organización de

los circuitos sociales, espacio al que se agregan los efectos del riesgo, la incertidumbre y las amenazas creadas por la actividad industrial moderna.

Traduciendo todo esto a la vida cotidiana de los obreros del cemento. Lo anterior puede explicar claramente la manera en que se presentan a la experiencia los procesos de salud-enfermedad en los sistemas de fábrica con villa obrera. Estudiando la cotidianidad de los obreros del cemento en las fábricas del Partido de Olavarría, M. V. Iribe (Iribe, 2012) encuentra que la inscripción fisiológica del sistema de turnos rotativos con el que se organiza la producción (los obreros trabajan una semana a la mañana, la siguiente semana a la tarde y la siguiente a la noche, así durante toda su vida laboral, porque la producción asentada sobre tecnologías de flujo continuo no puede detenerse) se lleva hasta la tumba. Los obreros retirados, aún años después de su jubilación, siguen viviendo con los ritmos fabriles, comiendo a la misma hora, durmiendo y mirando televisión como si aún siguieran trabajando, y respondiendo automáticamente a estímulos como la sirena que indica el cambio de turnos en la entrada de la fábrica. Aún en vacaciones o en viajes largos se despiertan a las cuatro de la mañana y su biorritmo responde a los ciclos rotativos organizados por la fábrica.

Durante el siglo XX, en las cementeras olavarrienses, pero también en el sistema minero regional, una cantidad de obreros nunca establecida oficialmente enfermó y murió de silicosis. La silicosis, conocida como “la enfermedad de los mineros” es una enfermedad crónica, progresiva e irreversible que va asfixiando lentamente a las personas, finalmente imposibilitados de respirar por la acumulación de partículas residuales en los tejidos pulmonares, partículas que eran el subproducto visible de la producción cementera.

En el marco de la dictadura militar de 1976, es asesinado el Dr. Carlos Alberto Moreno, abogado olavarriense que representa a los únicos cinco obreros que se animan a demandar al complejo cementero por haber enfermado. Luego de esta muerte todo reclamo judicial queda en la nada<sup>13</sup>. Los cambios tecnológicos posteriores enmarcados en el auge del neoliberalismo dominante en los años '90, la venta de las empresas cementeras locales a un gran grupo empresario de origen brasileño y la ausencia de fiscalización ambiental real agrega toda una dimensión que imposibilita estudiar seriamente esta dinámica.

---

<sup>13</sup> No existe ningún estudio epidemiológico que evalúe la prevalencia de la silicosis entre la fuerza de trabajo del sector minero del Centro de la Pcia. de Buenos Aires, pensando no solamente en las grandes fábricas de cemento sino también en las decenas de explotaciones de escala media, empresas familiares de varias generaciones y canteras pequeñas. La cuestión se mantuvo en silencio durante todo el siglo XX, luego de la muerte de C.A. Moreno y solamente en el marco de la política nacional de búsqueda de la verdad histórica y reparación de los crímenes cometidos durante la dictadura militar del año '76 se pudo recuperar algo de lo que menciono en este artículo. Es una de las grandes deudas sociales a nivel de la salud colectiva local.

Todos estos procesos y sus efectos para las personas, generadores de riesgo e incertidumbre fueron históricamente tolerados o directamente ignorados por los poderes políticos locales y por los responsables de la implementación de la política ambiental. Pero además existió un silencio colectivo y una profunda inacción estatal. Hoy en día, los hornos y todas las instalaciones fabriles pertenecen a compañías multinacionales que son mucho más poderosas que cualquier sector político local y nunca se ha logrado componer una coalición de ciudadanos para exponer públicamente esta situación. La última vez que los capitales mineros fueron interpelados de verdad por los representantes municipales fue en 1948, donde se logró que las empresas tributaran una tasa por la explotación de recursos naturales no renovables ampliando gravámenes anteriores. En más de cien años jamás fueron interpelados por daños ambientales a la salud colectiva. Los sectores mineros y cementeros han logrado siempre imponer sus condiciones de producción tecno-ecológicas y tecno-económicas y sólo permiten una negociación subordinada sobre mínimos aspectos impositivos, siempre bajo el manto ideológico del “desarrollo industrial moderno”<sup>14</sup>, y a veces llegando a un nivel de violencia simbólica importante al propagandizar que el cemento que producen es “ecológico” (Sarlingo, 2000). En los últimos meses del año 2013, aduciendo dificultades con la importación de algunos repuestos y equipamientos muy específicos, las chimeneas de la principal fábrica de cemento, denominada L`Amalí han emitido a la atmósfera grandes cantidades de particulado residual. Los voceros de la fábrica afirmaron en los medios que este particulado es inocuo, que sólo es cenizas de clinker (mezcla básica a partir de la cual se obtiene el cemento usado en la construcción de viviendas y edificios), pero se calculó la emisión en más de cincuenta mil toneladas para un período de seis meses.

La categoría de “sufrimiento ambiental” fue trabajada inicialmente en Argentina por Débora Swinstun y Javier Auyero. Ellos plasmaron mediante lo que denominaron “etnografía cubista” (Auyero y Swinstun 2008:31) un trabajo excepcional sobre la situación de Villa Inflamable, un territorio de destitución adyacente al Polo Petroquímico de Dock Sud, contiguo a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Sus habitantes viven rodeados por uno de los ríos más contaminados del mundo, contiguos a un gran basural tipo relleno sanitario y a un incinerador de residuos peligrosos, y muy

---

<sup>14</sup> El peso ideológico de las representaciones colectivas sobre el desarrollo industrial moderno y sus consecuencias locales y regionales lo he trabajado en diversas oportunidades con muy diversos resultados a lo largo de varios años. Algunos materiales resultaron importantes fuera de las actividades puramente académicas, especialmente para procesos democráticos de oposición ciudadana a algunos proyectos de transformación de la región en un “área de especialización sucia”. Se pueden ver los archivos del proyecto que dirigí entre el 2003 y el 2005 denominado “Ecología Política, Interdisciplinariedad y Cambio Social”, disponibles en [www.soc.unicen.edu.ar/newsletter/](http://www.soc.unicen.edu.ar/newsletter/)

cercanos a muchas otras industrias contaminantes. Un profundo desastre humano y ambiental producido a lo largo de varias décadas. En la conclusión de su estudio los autores resaltan: *“La experiencia vivida del sufrimiento no es un producto exclusivo de emanaciones no controladas. Las maneras en que los habitantes le dan sentido a su padecimiento están condicionadas (determinadas, en realidad) por las múltiples intervenciones materiales y discursivas que penetran el hábitat de Inflamable. En la experiencia de la contaminación las toxinas importan, pero también importan las palabras y acciones nocivas y oscuras, incluso aquellas realizadas con las mejores intenciones”* (Auyero y Swinstun 2008: 214).

Todo esto contrasta con lo que muestra la bibliografía norteamericana sobre las reacciones populares a la cotidianeidad tóxica (Yellow Creek, Woburn, Love Canal, Pennsylvania, Diamond, son todos casos de comunidades donde los procesos de movilización colectiva fueron exitoso, según autores como Levine 1982, Bullard 1993, Brown y Mikkelsen 1990, Lerner 2005, Couch y Kroll-Smith 1991, Checker 2005), que documenta situaciones donde desatan procesos conflictivos, en el marco de los cuales los ciudadanos se transforman en militantes políticos y experimentan procesos de “liberación cognitiva”. Más bien, y a pesar también de que el origen de los procesos y eventos contaminantes no puede compararse, el trabajo de Adriana Petryna (2004) sobre las secuelas catastrófica de Chernobyl ilustra mejor la decepción vecinal. La autora resalta que el conocimiento y también la ignorancia sobre la polución, sobre el estado del ambiente, sobre los efectos de los contaminantes en la salud de la gente es siempre reconstruido y refractado por todo tipo de actores, y que los errores, las negaciones, el uso parcial de diagnósticos científicos y las argumentaciones falaces sobre la realidad ambiental que puede conocerse son uno de los niveles de abordaje iniciales de cualquier problema.

De manera que si buscamos categorías útiles para entender lo cotidiano, *“corporalidad tóxica”* es una nueva categoría que deriva de la anterior y que hace referencia a la experiencia vinculada a la producción de sentidos y significados donde la contaminación y la toxicidad ponen en riesgo la salud. Es una nueva percepción social de la contaminación que se incrusta en el cuerpo y lo impregna de tóxicos que vienen del aire, del agua y de los alimentos. Esta nueva percepción ha producido un conjunto de nuevas significaciones sociales y culturales. La contaminación humana (“externa” y “interna”, en un único proceso complejo), es el resultado de la coexistencia de varios factores: el aumento de la producción agrícola e industrial, el desarrollo de la industria y el consumo alimentario, la acumulación y el mayor volumen del vertido de residuos, los patrones de

transporte y de consumo energético, etc. Esta corporalidad en riesgo es fruto, en definitiva, de un aumento de la intervención química sintética en nuestros hábitos de consumo como la producción de alimentos, los cosméticos, los productos de limpieza, etc., que ponen en riesgo la salud. Riesgos de la vida cotidiana que generan discursos y prácticas emergentes y que habría que explorar desde una perspectiva antropológica.

Es muy claro, y casi diría un postulado para poder abordar claramente la categoría de “corporalidad tóxica”, que entre el ambiente contaminado y la experiencia subjetiva y colectiva de la cotidianeidad envenenada encontramos diversas mediaciones. Estas son estructura cognitivas moldeadas por las prácticas y por los discursos de muchos sujetos, que le dan forma a lo que se conoce o lo que se interpreta. Tal vez habría que consensuar como denominarlas, por ejemplo esquemas (Bourdieu y Wacquant, 2005), que pueden funcionar de una manera particular que les permite a diferentes grupos de personas encuadrar una realidad confusa, decepcionante, amenazante, peligrosa y fundamentalmente, no deseada. Y también puede suceder que (por momentos) este encuadre se fije, de manera fatalista o con razonamientos acerca de que “nada puede hacerse ya”.

Estos esquemas o estructuras cognitivas no proviene solamente del procesamiento simbólico de la experiencia sensorial de la contaminación del mundo inmediato. Proviene también de los que otros actores formulan y expresan, consignan y juzgan, dudan y preguntan sobre cada situación específica. Es decir, las estructuras cognitivas son interaccionales, y en este sentido pueden ser confusas y contradictorias, y se transforman en habitus. En este sentido, ninguno de los discursos consignados pueden ser pensados como experiencias individuales. Por el contrario, son sociales porque están activamente creadas por la posición de los sujetos en lo cotidiano, en las redes de negociación de su realidad frente a poderes y actores de otro nivel y por lo tanto, no son fijas, sino que pueden transformarse.

## Bibliografía

- AFCP - Asociación Fabricantes de Cemento Portland. (2015). Coprocesamiento en las fábricas de cemento. En: [www.afcp.org.ar](http://www.afcp.org.ar)
- Auyero, J y Swistun, D. (2008). Inflamable. Estudio del sufrimiento ambiental. Buenos Aires, Editorial Paidós.
- Altvater, E. (1998) "Global order and nature". En: KEILL, R. et al. (eds.). Political Ecology. Global and Local. London, Routledge.
- Beck, U. (1998) La sociedad de riesgo. Hacia una nueva modernidad México, Editorial Paidós- Básica.
- Beck U. (2008) La sociedad de riesgo mundial. En busca de la seguridad perdida. Barcelona, Editorial Paidós –Estado y Sociedad.
- Blanco, G. y Santalla, E., (2004) "Captura y utilización del gas de relleno sanitario en Argentina: un análisis económico". Olavarría, Facultad de Ingeniería UNICEN – Municipalidad de Olavarría.
- Bourdieu, P. (1988) Cosas dichas. Buenos Aires, Gedisa
- (1991) "El mercado lingüístico". En: Sociología y cultura, Grijalbo, México.
- Bourdieu, P. y Wacquan, L. (1995) Respuestas. Por una Antropología reflexiva. México, Grijalbo.
- Brown, P. & Mikkelsen, E. (1990) No safe place: Toxic waste, leukemia, and community action. Berkeley: University of California.
- Bullard, J. (1993) Environmental Racism: Voices from the Grassroots. Cambridge, South End.
- Checker, M. (2005) Polluted Promises. Environmental Racism and the Search of Justice in the Southern Town. Nueva York, New York University Press.
- Couch, S. R. y Kroll-Smith J. S. (eds) (1991) Communities and Risk. Collective Responses to Technological Hazard. Nueva York, Peter Lang.
- Csordas, T.J. (1990) "Embodiment as a Paradigm for Anthropology". En: Ethos, Vol. 18, No. 1. pp. 5-47.
- FUNAM. (2004) "Presentación hecha ante el Fuero Penal de la Justicia Provincial de Córdoba. FUNAM solicita se investiguen las denuncias hechas por vecinos de Yocsina y Malagueno y por maestras de la Escuela Manuel Belgrano. Tanto los niños de la escuela como otros menores consumieron chiclets, chocolates y otras golosinas vencidas procedentes de la planta Ecoblend de Minetti". FUNAM, presentación hecha el 27 de julio de 2004 ante la Fiscalía del Distrito 5 Turno 3, a cargo de Hebe Flores, Córdoba, 12 p.

- FUNAM. (2011) "Holcim-Minetti Cement Company Releases Cancerous Dioxins. The Foundation for the Defense of the Environment (FUNAM) has published two reports conducted by Universidad Tecnológica Nacional that show that Holcim-Minetti released dioxins at levels higher than those allowed under the National Law on Hazardous Waste in 2009 and 2010". FUNAM, Cordoba, July 10, 2011, 3 p.
- Gramsci, A. (1996) Cuadernos de la cárcel. Buenos Aires, Eudeba.
- Giddens, A. (1987) Las consecuencias de la modernidad. Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- (1988) La constitución teórica de la sociedad. Editorial Amorrortu, Buenos Aires.
- (1999) Risk and responsibility. Mod Law Rev. 62(1): 1-10.
- Gonzalez Carletto, S. V. (2007) "La empresa cementos Minetti". Práctica Profesional Supervisada, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Cuyo, 57 p.
- Gorz, A y Bosquet, M. (1990) Ecologie et politique. Paris, Editions du Seuil.
- Habermas, J. (1975) Problemas de legitimación en el capitalismo tardío. Buenos Aires, Amorrortu.
- Habermas, J. (1984) Teoría de la acción comunicativa. Complementos y estudios previos. Madrid, Editorial Cátedra.
- INEGI- Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía. 2013. "Estadísticas a propósito de la industria del cemento". En: [www.inegi.gov.ar](http://www.inegi.gov.ar)
- Iribe, M. V. (2012) "La construcción social de la salud-enfermedad en una comunidad obrera: el caso de la Villa Alfredo Fortabat". Tesis de grado de la Licenciatura en Antropología Social. Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría - UNICEN, Olavarría 2012.
- Larrea Killinger, C. y Barreto M. (2006) "Salud ambiental urbana: aproximaciones antropológicas y epidemiológicas sobre la evaluación de un programa de alcantarillado en un contexto de grandes desigualdades sociales.". En: Quaderns de l'Institut Català d'Antropologia, n° 22. Barcelona, UAB.
- Levine, A. G. (1982) Love Canal: Science, Politics and People. Toronto, Lexington Books.
- Lerner, S. (2005) Diamond. A Struggle for Environmental Justice in Louisiana's Chemical Corridor. Cambridge, The MIT Press.
- Marris, C. et Alia. (1998) A Quantitative Test of the Cultural Theory of Risk Perceptions: Comparison with the Psychometric Paradigm. En: Risk Analysis 18(5): 635-647.
- Montenegro, Raúl. "Impacto sobre la salud y el ambiente de las empresas cementeras que generan residuos". En: [www.funam.org](http://www.funam.org)

- O'Connor, J. (1991) "La segunda contradicción del capitalismo: sus causas y consecuencias". En: *El cielo por asalto*, nro. 2, Buenos Aires, Otoño.
- (1993) "Las dos contradicciones del capitalismo". En: *Ecología Política*, nro. 3, CIP/ICARIA, Barcelona
- Petryna, Adriana (2004) *Biological Citizenship: The Science and Politics of Chernobyl-Exposed Populations*. En: *Osiris*, 2nd Series, Vol. 19, *Landscapes of Exposure: Knowledge and Illness in Modern Environments*, pp. 250-265. The University of Chicago Press.
- Peray, K.E. (1986) "The rotary cement kiln". CHS Press, Second Edition, 396 p.
- Sarlingo, M. (2000) El nuevo "cemento verde". Cambio tecnológico y legitimación. Ponencia presentada en las IV Jornadas de Sociología, Facultad de Ciencias Sociales, UBA. Buenos Aires, abril del 2000.
- (2002) Ser verdes o parecer verdes?. Conflicto y reproducción: la política ambiental de la pcia. de Buenos Aires en los años '90. Tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- (2007) Contaminación del mundo, riesgo y PCBS en la pcia. de Buenos Aires, República Argentina. En: *ETNIA*, n° 48. Olavarría, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Wildavsky A. (1985) A cultural theory of expenditure growth and (Un) balanced budgets. *Public Economy* 28(3): 349-357.
- (1994) Why self-interest Means Less Outside of a social Context: Cultural Contributions to a Theory of Rational Choices. En: *Journal of Theoretical Politics* 6(2): 131-159.
- Wildavsky A, Dake K. (1990) Theories of Risk Perception: Who Fears What and Why? *Daedalus* [serial online] Disponible desde: Platinum Periodicals Accessed March 22, 2010(document id: 1612822 119:41).
- Williams, R. (1977) Marxismo y literatura. Barcelona, Editorial Amorrortu.
- Wolf –Meyer M. (2011) Natural Hegemonies: Sleep and Rhythms of American Capitalism. En: *Current Anthropology*. Vol. 52, n° 8, December. Chicago, USA.
- WBCSD. (2002) "The cement sustainability initiative. Our agenda for action". World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), July 2002, 40 p. Ver: <http://www.wbcsd.org/DocRoot/II/BetslPkgEie83rTa0J/cement-action-plan.pdf>
- Zizek, S. (2002) El espinoso sujeto. El centro ausente de la ontología política. Buenos Aires, Paidós. Colección Espacios del saber.

# INCERTIDUMBRES

Si alguien pudo llegar leyendo hasta aquí se dará cuenta que no se pueden extraer conclusiones realmente definitivas de todo este panorama. Si es importante reconocer la existencia?, verificable en las acciones de los grupos que hegemonizan nuestra realidad, de una pertinaz voluntad de opacar, de dilatar, esquivar y no analizar con la seriedad necesaria las irracionalidades que emergen de la actual relación entre nuestra cultura y la naturaleza local. Como ordenamiento final y para aliviar en parte la densidad de lo que estamos afirmando, se pueden esquematizar algunas incertidumbres a partir de deducirlas de las cuatro funciones que cumplen los ecosistemas desde el punto de vista de las articulaciones humanas.

En primer lugar, los ecosistemas nos proporcionan una función de soporte de todas las actividades que pueden desarrollar los seres humanos. En este sentido, la localización urbana y las construcciones del territorio que se han ido construyendo a lo largo de ciento cincuenta años si tomamos en cuenta a la sociedad moderna, y miles de años si, como realmente debiéramos, pensamos en las culturas indígenas como parte indisoluble de nuestro pasado y de nuestra identidad, nos enfrenta a una dialogicidad muy compleja. Los regímenes de propiedad de la tierra y las formas legales de administración de la relación con la naturaleza que nuestra sociedad privilegia acentúan el papel del mercado capitalista, por lo que la expansión y la intensificación en el uso del suelo prácticamente no han tenido ninguna otra regulación eficaz que no sea la mercantil. Localmente, esto significa que la expansión de la ciudad y la complejidad de las relaciones periurbanas van a estar definidas por lógicas derivadas del costo-beneficio. Por lo que no va a ser extraño que se cambie la regulación de los usos del suelo para permitir la expansión de los loteos urbanos sin tener en cuenta aspectos elementales como las dinámicas hídricas de las cuencas. La principal incertidumbre que surge es si la sociedad podrá realizar una expansión urbana verdaderamente sustentable, garantizando vivienda universal y sin riesgo ambiental, o por el contrario, profundizará las desigualdades que hoy generan que haya una cuarta parte de la sociedad que no accede a propiedad en el territorio más rico de toda la provincia.

En segundo lugar, la función de producción de los ecosistemas encuentra en el centro de la Pcia. una combinación realmente favorable. En efecto, en muy pocos lugares la ganadería, la agricultura y la minería pueden estar articuladas y desarrollar sinergias eficaces. La base de la industrialización de Olavarría, con más de un centenar de empresas de diferentes rubros, es una expresión del aprovechamiento cultural del

potencial productivo. Sin embargo, la minería no es sustentable debido a su horizonte de agotamiento, y en este nivel de análisis no sólo las reservas mineras se agotarán algún día. Otros recursos como la biodiversidad serrana y los acuíferos fósiles confinados, aspectos que no tienen ningún lugar en la contabilidad actual que hacen los olavarrrienses, también son agotables y pasibles de destrucción. Ninguna política de conservación, ninguna regulación, ninguna forma de discusión colectiva de estas temáticas se perfila a corto y a mediano plazo. La expansión del suelo agrícola, la intencionalidad de continuar la dinámica de producción ganadera en feedlot como forma de liberar tierras para la expansión cerealera contando con nuevos aportes de las tecnologías basadas en transgénesis, también abren incertidumbres sobre la sustentabilidad a mediano plazo del suelo en tanto capital natural. Es decir, aun cuando pensemos en el suelo pampeano solamente como un factor de producción, sabemos que la tasa de extracción orgánica de los cultivos pampeanos es altísima, y que algunos “think thanks” del agro nacional como la Fundación Conservar han señalado que la tasa de reposición de nutrientes no alcanza al 22 % anual. Se suma a esto lo analizado por el Banco Mundial, en relación al impacto de las inundaciones en la producción nacional y a la relación que existe entre las tecnologías agrícolas, la impermeabilización de los suelos agrícolas, y otros aspectos que se realimentan entre sí. De la misma manera que sucede con la función de soporte, las dirigencias actuales se han sometido a las dinámicas cortoplacistas y sus marcos mentales se revelan inútiles para entender los alcances del daño ambiental que una mala gestión de los recursos puede generar. Aun cuando se les diga que hay zonas de Europa con acuíferos contaminados con nitratos y nitritos provenientes de una dinámica de uso intensivo de los fertilizantes, y que por lo tanto las poblaciones humanas de esas regiones no pueden consumir agua; o aun cuando se muestren los efectos de la dispersión de agroquímicos sobre las poblaciones humanas, como se pueden ver en las fotos del artista argentino Pablo Piovano y leer en los informes de los médicos que conforman el movimiento de los Pueblos Fumigados, se prefiere escapar conscientemente citando números provistos por la dudosa macroeconomía nacional, siempre sospechada al poder entender quiénes son los sujetos que alimentan sus cifras.

En tercer lugar, la función de sumidero, o sea de recepción ecosistémica de los residuos de las diversas actividades de transformación de la materia y la energía, sigue siendo extraordinariamente opaca dados los fenómenos ideológicos que ya hemos puntualizado. Por lo tanto, vivir en una sociedad de riesgo en tanto condición de la existencia posmoderna y analizar las maneras en que las poblaciones aceptan y

negocian el peligro de respirar y convivir con los desechos de la producción industrial y agrícola requiere abordar las complejidades de la comunicación humana. No es necesario volver a mencionar las dificultades de legitimación del capitalismo tardío, que para el caso local requirieron la eliminación de las personas que transparentaban social y judicialmente las opacidades de las enfermedades laborales, e incluso la destrucción misma de las garantías laborales conquistadas por el movimiento obrero. Luego, la continuidad de la flexibilización durante los años del neoliberalismo directamente destruyó la masa laboral del sector minero y cementero, y actualmente es el generador de más del 30 % del Producto Bruto Geográfico del Partido de Olavarría, empleando solamente a un 0,9% de la población económicamente activa. Una verdadera incertidumbre aparece cuando vemos que la articulación transnacional de la economía local produce grandes volúmenes de riqueza que se recicla en la dinámica económica del turbocapitalismo, mientras que la función de sumidero ni siquiera la podemos establecer correctamente a nivel local. La falta de conocimiento sobre los volúmenes y las calidades de los desechos que los sectores productivos y distributivos no ha sido analizada localmente, ocupados como están quienes deben hacerla en aliviar administrativamente la burocracia ambiental que las empresas sólo piensan como un costo y por lo tanto lo externalizan como pueden. Casi siempre pueden hacerle pagar a la sociedad y al sector público un costo que es condición de su proceso de trabajo, y que por lo tanto debería estar a su cargo. Pero así es la dinámica de la economía capitalista en todo el mundo, prolífica en mecanismos para maximizar la ganancia privada y socializar el deterioro del medio ambiente, desplazándolo hacia el futuro en el tiempo o hacia el exterior del proceso de producción, distribución y consumo.

La función de satisfactor cultural es una cuestión muy compleja. En el campo de la antropología, las recientes discusiones sobre la ontología y la epistemología nativas y el papel que juegan estas concepciones en la construcción de una identidad territorial han reafirmado la importancia de la historia ambiental y de los procesos de construcción social del ambiente. Complejidad simbólica, diversidad en prácticas y representaciones del mundo, derivas ontológicas, son todos conceptos que están relacionados con otros de más fácil comprensión como la topofilia. Los sectores productivistas no alcanzan a comprender que otros sectores de la sociedad, especialmente jóvenes y no tanto, puedan pensar en el ambiente que los rodea y en los espacios donde viven parte de su ciclo vital como un patrimonio colectivo que debe ser protegido o por lo menos, no destruido o arrasado en poco tiempo. No es que las personas que tienen sentimientos patrimonialistas sólo quieran la integridad del ambiente únicamente con fines de

contemplación. Muchos refieren que el derecho constitucional a un ambiente sano tiene que ver con una integridad social e individual que no puede alcanzarse en medio de procesos de pérdida y de expoliación constantes. Se pierde el trabajo, se pierde la seguridad, se pierde la estabilidad, se pierde la salud y finalmente también se pierde lo sólido y lo líquido que forma parte de lo que nos rodea y nos refleja cada día quienes somos. Por eso, por debajo del ritmo triunfalista de quienes ven en el incremento de la explotación minera solo una mejora en los balances, aquellos ciudadanos que sienten como se resquebrajan sus casas con los barrenos que explotan en las canteras o los que barren de sus patios el particulado negro cuando el viento sopla en dirección SW-N, no sólo reclaman por fundamentos cosméticos. El capital se deslocaliza fácilmente cuando baja la rentabilidad. Hay que ver si para las familias que han vivido durante cien años en la misma región es tan fácil la deslocalización.

Las cuatro funciones ecosistémicas analizadas nos abren hacia mundos de incertidumbres. Nuestra sociedad no ha podido reducirla, por falta de voluntad dirigencial. Si solamente hay seis inspectores en la Dirección de Minería provincial para fiscalizar las condiciones de producción de vastos territorios, es obvio que no habrá controles eficaces ni mucho menos redistribución posible. En este caso lo ambiental y lo social son como espejos enfrentados. Si uno de ellos se resquebraja y se destroza, también le sucederá lo mismo al otro.

Olavarría, 24 de noviembre del 2017