

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVIII JORNADAS

VOLUMEN 14 (2008)

Horacio Faas  
Hernán Severgnini

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



# Influencia de la crisis ambiental en la institucionalización de la Ecología argentina en la década de los '70s del siglo XX

Alberto Onna\*, Ana Laura Monserrat† y Federico di Pasquo‡

## Introducción

Desde que se creó la Royal Society, en el siglo XVII, las instituciones científicas comenzaron a florecer en el mundo. En un principio constituían organizaciones que se ocupaban de diversos temas asociados a la entonces llamada Filosofía Natural, pero con el correr de las décadas las diferentes disciplinas se fueron diferenciando unas de otras. De esta manera, y sobre todo a partir del siglo XIX, cuando una especialidad se abre camino entre las demás ciencias, por lo general busca su legitimación mediante la institucionalización de su práctica.

Las instituciones científicas pueden tener diversos objetivos pero usualmente buscan: organizar los trabajos que la disciplina pertinente produce, efectivizar la comunicación entre aquellos filósofos naturales (o, más recientemente, "investigadores científicos") que se involucran en la temática y difundir el conocimiento actualizado del área. Estas instituciones persiguen, en su conformación, alcanzar la percepción necesaria por parte del resto de la sociedad que garantice la adquisición de cierta capacidad e influencia en la gestión del bien, recurso o ámbito que les compete.

La Ecología como disciplina es reciente en comparación con otras ciencias. Según Ramón Margalef podemos ubicar su nacimiento después de la expedición del *Challenger*<sup>1</sup>, cuando los datos recopilados debieron ser abordados desde un punto de vista diferente a los adoptados por las otras ciencias hasta ese momento (Margalef, 1974). Así, desde las diversas ramas de la ciencia del siglo XIX se conforma una nueva estructura de indagación de la naturaleza; la investigación científica indaga sobre preguntas que involucran la interacción de los organismos entre sí y con su medio. Como consecuencia, en los primeros años del siglo XX surgen las primeras asociaciones nacionales de Ecología<sup>2</sup>.

En Argentina la institucionalización de la Ecología ocurre tardíamente con respecto a los países industrializados del hemisferio Norte. Podemos definir una fecha de institucionalización: el 28 de abril de 1972, cuando se conforma la Asociación Argentina de Ecología (AsAE) (López de Casenave, 1997). Las motivaciones declaradas en los documentos fundacionales, como por ejemplo los objetivos de la asociación, reflejan las preocupaciones de un sector de la comunidad científica.

En este trabajo nos proponemos indagar acerca de los factores que influyeron sobre la institucionalización de la Ecología en Argentina. Para ello, abordaremos dos líneas de análisis: en primer lugar, expondremos algunos acontecimientos de los primeros años de la creación de instituciones ecológicas en Argentina con el fin de esbozar una historia internalista; en segundo lugar evaluaremos algunos factores externos que pudieron afectar en las decisiones de los actores

\* alberto.onna@gmail.com (a, b)

† neltume23@yahoo.com.ar (b, c)

‡ dipasquof@yahoo.com.ar (b). (a) Departamento de historia-FFyL-UBA. (b) CEFIEC-FCEyN-UBA. (c) Departamento de geología- FCEyN-UBA/CONICET

involucrados en aquel momento. Por último, y sobre la base de estos dos caminos recorridos en nuestro análisis, trabajaremos sobre una hipótesis, a saber: que la crisis ambiental de los años '70, centralizada en el modelo tipo de desarrollo propuesto por el hemisferio norte, funcionó como catalizador de la institucionalización de la actividad en nuestro país.

### **Institucionalización de la Ecología en Argentina: un punto de vista internalista**

Argentina cuenta hoy con instituciones firmemente consolidadas que abordan las temáticas ecológicas, además de las no pocas universidades que se involucran con dicha disciplina (Secretaría del CIFCA, 1978). Tal vez la más destacable de estas instituciones sea la mencionada AsAE, la cual además cuenta con una publicación periódica, *Ecología Austral*. Asimismo, existen diversas organizaciones que se involucran con la ecología desde perspectivas diferentes a la académica, como Aves Argentinas (fundada en 1916), Fundación Vida Silvestre (1977), Fundación Patagonia Natural (1989), Fundación de Historia Natural Félix de Azara (2001), entre otras. Con la excepción de Aves Argentinas, en el país no florece la ecología sino hasta fines de la década del 70, si bien hay antecedentes previos en cuanto al interés académico en la disciplina.

Cuando la Fundación Bariloche promueve una reunión en la biblioteca de Parques Nacionales en Buenos Aires, entre el 25 y el 27 de noviembre de 1970, se hace finalmente explícito el deseo de obtener un reconocimiento nacional de la disciplina mediante su institucionalización. Esta inquietud tiene eco solo un año y medio después, en la primera Reunión Argentina de Ecología (RAE), realizada entre el 24 y el 29 de abril de 1972 en Vaquerías, Córdoba. La comisión directiva provisoria de la flamante AsAE se elige en ese momento (López de Casenave, 1997). Con la misión de reunir a los ecólogos del país, comienza a funcionar así la primera asociación de ecología argentina integrada por Jorge Morello (presidente), Argentino Bonetto (vicepresidente), Santiago Oliver (secretario), Eduardo Rappoport (secretario de actas), entre otros reconocidos ecólogos argentinos.

Instituciones como INTA, CNEA, Fundación Bariloche, Paidós, CONTESCA y la Asociación para la Protección del Medio Ambiente, apoyan a AsAE financiando la elaboración del primer volumen de actas de lo acontecido en Vaquerías (López de Casenave, 2001). Poco después, nuestro país produce la primera revista científica de la especialidad, *Ecología*, órgano de la AsAE, cuyo primer número fue publicado en abril de 1973 por la editorial Ciencia Nueva. En las páginas 59 y 62, quedan registrados los objetivos que animan a la AsAE:

*Los principales objetivos perseguidos por la Asociación pueden enumerarse de la siguiente manera.*

- a) Promover la formación de una conciencia social ecológica que lleve al hombre a considerarse como un elemento integrante del ecosistema;*
- b) Realizar, promover o auspiciar comunicaciones, simposios, coloquios, congresos científicos en el campo de la ecología pura y aplicada, propiciando publicaciones periódicas sobre el tema,*
- c) Auspiciar la enseñanza de la ecología en todos sus niveles, incluyendo el dictado de cursos de postgrado, tendiendo a la formación de ecólogos en número adecuado a las necesidades del país;*
- d) Incrementar y perfeccionar la investigación ecológica y procurar las vías conducentes a la mejor utilización de sus resultados,*

- e) *Actuar ante los poderes públicos en procura del desarrollo de una política ecológica intensa y coherente,*
  - f) *Insistir frente a esos poderes públicos en la necesidad de obtener asesoramiento ecológico antes de fijar las pautas de planificación que afecten a los recursos naturales;*
  - g) *Promover el dictado de leyes y disposiciones que, basados en los conocimientos ecológicos indispensables, conduzcan a la mejor conservación del patrimonio natural;*
  - h) *Establecer relaciones con entidades similares del país y del extranjero;*
  - i) *Formar una biblioteca que se relacione con los fines de la Asociación y/o promover la adecuada dotación de las bibliotecas correspondientes, y al mejoramiento, por todos los medios posibles, de los servicios de información científica básica,*
  - j) *Efectuar o promover campañas, excursiones y viajes con fines de estudio.*
- (AsAE, 1973).

Las problemáticas ambientales se abordan a través de la AsAE durante las RAE. En la 3° RAE, que se realiza en Puerto Madryn, entre el 6 y el 12 de abril de 1974, se aprueba la *Declaración de Puerto Madryn*, la cual compromete a los ecólogos argentinos en las problemáticas ambientales. La siguiente RAE acontece más de dos años y medio después, siendo postergada dos veces hasta que se realiza en diciembre de 1976. Entre tanto, y a pesar de los problemas nacionales, la AsAE se abre camino en el ámbito internacional asociándose en agosto de 1974 a la Asociación Internacional de Ecología (INTECOL) (López de Casenave, 1997, Ribichich & López de Casenave, 1997).

Al año siguiente de la 4° RAE, el interés de las reuniones declina. La 5° RAE consiste en un simposio de unos 30 trabajos solamente, y no hay presentación de comunicaciones libres. En mayo de 1974, el entonces vicepresidente Eduardo Rapoport abandona el país. También por aquella época fracasa la posibilidad de organizar en el país el II Congreso Internacional de Ecología. Las razones de esta notable declinación de una asociación tan joven como la AsAE, involucrada con una temática de interés creciente mundialmente, no se debe a problemas organizativos o de gestión interna, sino a los sucesos sociopolíticos que acontecen en esa época en nuestro país.

### **Institucionalización de la Ecología en Argentina: un punto de vista externalista**

Desde 1930, y más intensamente después de la segunda guerra mundial, Argentina transita por un periodo económico conocido como "industrialización sustitutiva de importaciones". En un marco global de cierto grado de desarrollo de la industria nacional tendiente a reemplazar productos importados, los sectores industriales más dinámicos corresponden a la industria automotriz, seguida por otras metalmecánicas y químicas. La producción básicamente destinada a abastecer al mercado interno se basa en adaptaciones locales de tecnologías que ya comenzaban a ser abandonadas por los países centrales. De este modo, la organización tecno-productiva se realiza en series cortas en una escala diez veces menor que la empleada por la "tecnología de punta". Las empresas líderes están constituidas por empresas públicas, por filiales de empresas transnacionales y por PYMES. Este florecimiento industrial permite, mediante la estimulación de

las exportaciones, pasar a exportar productos no tradicionales, desde casi cero en 1960 hasta alcanzar una cuarta parte del total exportado en 1975 (Kosakoff, 2007; Romero, 1994).

A esa industrialización sustitutiva de importaciones no tarda en sumarse el crecimiento demográfico urbano y la expansión de áreas agrícolas sembradas, de fronteras agrícola-ganadera y de explotaciones forestales. Esta situación exige encarar un mayor consumo energético impulsando el aprovechamiento de diversas fuentes: los combustibles fósiles (carbón mineral, petróleo y gas) y la hidroelectricidad principalmente, pero también la planificación y construcción de nuevas usinas térmicas y nucleares, para la realización de un sistema nacional interconectado. Este desarrollo implica la planificación de grandes represas para satisfacer la demanda de electricidad (Chocón, Yacyretá-Apipé, y otros proyectos, no concretados, como el de Paraná Medio), impulsando estudios de impacto ambiental llevado a cabo por limnólogos y ecólogos de centros de investigación e instituciones públicas.

La década del 70 se caracteriza por una marcada efervescencia social en toda Latinoamérica. En los debates políticos de ciencia y tecnología se destaca el denominado "pensamiento latinoamericano", el cual analiza las relaciones entre el atraso científico-tecnológico de la región y la dependencia de la misma respecto de los países más desarrollados tecnológicamente. Entre otros productos intelectuales, este enfoque da respuesta a las propuestas hegemónicas de los modelos mundiales desarrollados por los países centrales. Uno de esos modelos plantea una polémica en un campo muy relacionado con el de los problemas ecológicos: el World III, elaborado a pedido del Club de Roma por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y ampliamente publicitado en *Los límites del crecimiento* (Meadows y otros, 1972).

Básicamente, lo que el modelo neomalthusiano de Meadows y otros (1972) propone, es detener la tendencia de crecimiento poblacional catastrófica a través de una supuesta "propuesta superadora". La misma consistía en que los países centrales mantuvieran un crecimiento económico cero (pero conservando la riqueza y las condiciones socioeconómicas ya acumuladas) y controlaran su crecimiento demográfico (ya equilibrado e incluso negativo en algunos casos), mientras que en la periferia se debía alcanzar un control del crecimiento de la población (y por supuesto, un crecimiento económico congelado al momento de adoptarse la propuesta). Claramente este planteo no brinda una solución para superar la pobreza y salvar la brecha entre ricos y pobres (Oteiza, 2004). Más aun, en este contexto las políticas orientadas a la búsqueda del "equilibrio global" como se preconizaba en *Los límites del crecimiento* tenderían a asegurar que las injusticias actuales del sistema global se mantuvieran (Gallopín, 2004).

La propia resistencia que genera ese informe obliga al Club de Roma a adoptar posturas menos extremas, pidiendo el desarrollo de otros informes correctivos (Mesarovic y Pestel, 1974), e incluso a financiar estudios opuestos (Bifani, 1981). Particularmente en la presentación del World III en Río de Janeiro, la insistencia de las críticas lleva al Club a requerir la producción de una nueva postura, lo cual desemboca en el informe sobre el Modelo Mundial Latinoamericano (MMLa). Este modelo da respuesta al World III planteando que los síntomas del colapso de la civilización (causados, entre otros factores, por la escasez de los recursos) ya se manifiestan, siendo evidencia de ello los dos tercios de la humanidad que se encuentran sumergidos en la exclusión y la pobreza.

El MMLa, conocido también como Modelo Bariloche (por ser concebido luego de cuatro años de elaboración en la Fundación Bariloche) se propone entonces investigar bajo qué condiciones un conjunto de necesidades básicas podrían ser satisfechas para toda la población mundial. No se orienta hacia la predicción de las consecuencias de las tendencias actuales, sino a demostrar la viabilidad material de un futuro deseable (Oteiza 2004). Este modelo tiene impacto sobre el debate global; logra captar el interés activo de las Naciones Unidas, particularmente la Organización Mundial del Trabajo y la UNESCO, siendo también utilizado en algunos países en vías de desarrollo (Egipto y Brasil) (Gallopín, 2004).

### **La AsAE y la crisis ambiental**

La difusión científica de la crisis ambiental de los '70s, que provenía de las fuentes de información de los países industrializados del hemisferio norte, pone entonces el acento en tres temas: a) la contaminación ambiental, b) el agotamiento de los recursos naturales no renovables y c) la superpoblación, siguiendo las directrices indicadas por el informe de Meadows. Según plantean los ecólogos fundadores de la AsAE (algunos de los cuales también participaron en la propuesta MMLa) la relevancia que toma la Ecología a partir de los '70s no se debe a nuevos descubrimientos ni a cambios metodológicos sino a la difusión de una idea: que en esta disciplina se encuentra la solución tecnocientífica a todos los problemas ambientales que se habían definido desde los países desarrollados

Así comienza a considerarse que los tópicos planteados por Meadows corresponden a otras realidades que eran impuestas a nuestra región a partir de la situación de dependencia socioeconómica, política y cultural de Latinoamérica respecto a los países industrializados del Norte. Una nueva visión de notables ecólogos argentinos plantea que los problemas ambientales de Argentina tienen origen en los modos de explotación de la tierra "impuestos desde afuera", a la falta de políticas de conservación y el mal manejo del medio natural (Morello y otros, 1972).

Ninguno de los parámetros planteados desde los países centrales se visualizan como problemas principales en nuestro país: las primeras causas de morbilidad y mortalidad no se vinculan con la presencia de contaminantes en el ambiente sino con la desnutrición, la pobreza. Muchos de los recursos naturales sólo lo son en potencia, debido a la falta de una demanda industrial importante, y, por último, los problemas demográficos de hacinamiento urbano y despoblamiento rural se vinculan con causas claramente sociales y políticas. En el encabezado de los objetivos de la AsAE, se transluce este punto de vista:

Ha quedado constituida en el país la Asociación Argentina de Ecología, nueva entidad científica, cuya creación responde a la necesidad de nuclear voluntades y esfuerzos para estimular el desarrollo de esta disciplina en el país, necesidad que se torna urgente e imperiosa ante los diversos problemas que crean los alcances del desarrollo tecnológico y la creciente capacidad humana para modificar la naturaleza. (AsAE, 1973)

Los ecólogos latinoamericanos ven cierto peligro ante una transposición mecánica de los problemas del Norte aplicados a nuestra realidad; esa situación podría determinar una errónea adjudicación de los recursos económicos hacia temas no tan relevantes para nuestro país y provocar que la capacitación de recursos humanos se orientara hacia objetivos que condujeran a un desfase respecto de nuestra realidad (Morello y otros, 1972).

En este contexto, se vuelven relevantes los estudios sobre a) las áreas de expansión de la frontera agrícola-ganadera; b) impactos ambientales causados por las grandes represas; c) problemas de pérdida de biodiversidad por alteraciones antrópicas de los ecosistemas naturales; d) conservación de los recursos hídricos; y e) incipientes indicios del cambio climático (Morello y otros, 1972). Es interesante señalar la vigencia de esas líneas generales, hoy enfatizadas por el creciente deterioro ambiental sufrido en las últimas décadas (Gallopín, 1995).

Al analizar la situación vigente al momento de la creación de la AsAE, los ecólogos fundadores señalan como dificultades del desarrollo de la disciplina a la balcanización presente en los estudios ecológicos, que sin haber todavía alcanzado una síntesis teórica general, desarrollan un grado de especialización que muestra un desigual desarrollo; una evidencia de ello la muestra, por ejemplo, la marcada ausencia de estudios ecológicos importantes de zonas áridas y semiáridas y de montaña en ese momento. Por otra parte y criticando la herencia rígida del sistema educativo argentino, plantean la ausencia de estudios integrales ecosistémicos y la existencia de dicotomías, dificultando la comunicación e intercambio de conocimientos dentro de la ecología: estas eran, Botánica vs. Zoología; ambientes terrestres vs. acuáticos; ambientes marinos vs. dulceacuícolas. Según la postura latinoamericanista, frente al fracaso del enfoque analítico habitual, la solución de los problemas ambientales debe partir de un enfoque globalizador, holístico, que permita encarar a la naturaleza como un sistema complejo.

### **Discusión y Conclusiones**

Como reacción a los planteos de los países hegemónicos, y en consonancia con las posiciones ideológicas que cuestionaban la dependencia latinoamericana, los ecólogos argentinos buscaron organizarse institucionalmente en la década del 70 en una asociación profesional que aunara esfuerzo tras un programa común. Así, la ASAE se gestó bajo la influencia del planteo que acerca de la crisis ambiental formulaban los países del Norte; pero no como adhesión pasiva y resignada a esos designios, sino como reacción crítica y emotiva frente a las galimatías propuestas por las recomendaciones que sólo buscaban perpetuar las asimetrías Norte-Sur y la explotación de los recursos naturales y humanos de la región.

En las polémicas desatadas por los modelos mundiales, en las que los primeros miembros de la AsAE se vieron inmersos, se vislumbra que a pesar del tiempo transcurrido el mensaje central del MMLa todavía se mantiene vigente. Para alcanzar un futuro sustentable y deseable se requiere de cambios institucionales fundamentales y de una transformación del sistema de valores hoy predominante. La búsqueda de soluciones globales no deberá auspiciar globalizaciones hegemónicas que benefician a algunos grupos o regiones sino rescatar la propuesta del MMLa, en la que no pueden existir soluciones separadas, una para el Norte y una para el Sur; o se alcanza una solución integral o difícilmente habrá alguna.

---

### **Notas**

<sup>1</sup> Expedición científica oceanográfica realizada entre 1872 y 1876 por el HMS Challenger (Linklater, 1982)

<sup>2</sup> Por ejemplo la Sociedad Ecológica Británica en 1913 en el Reino Unido, la Sociedad Ecológica de América en 1915 en los Estados Unidos, esta última presenta su revista *Ecology* en 1920 (Bowler y Morus, 2007).

### **Referencias bibliográficas**

ASAE, *Ecología. Órgano de la Asociación Argentina de Ecología*, Buenos Aires, Ed. Ciencia Nueva, N° 1, abril de 1973, p. 59 y 62

- Bifani, P., *Desarrollo y medio ambiente – II. Los recursos naturales y la población*, Madrid, Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales, Cuadernos del CIFCA N° 25, p. 26-31
- Bowler, P. J & I. R. Morus, *Panorama general de la ciencia moderna*, Barcelona, Crítica, 2007, p. 283-284.
- Gallopin, G. C., “Medio ambiente, desarrollo y cambio tecnológico en América Latina”, en Gallopin, G. C. (comp.) *El futuro ecológico de un continente. Una visión prospectiva de la América Latina*, México, Universidad de las Naciones Unidas / Fondo de Cultura Económica, 1995, p.483-539.
- Gallopin, G. C., “El Modelo Mundial Latinoamericano (“Modelo Bariloche”): Tres décadas atrás”, en Herrera, A. O. y otros *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Ottawa, Canadá, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 1° ed. 1977, 2° ed. 2004, p.13-26.
- Kosakoff, B., *Hacia un modelo industrial. Idas y vueltas del desarrollo argentino*, Buenos Aires, Capital Intelectual, Col. Claves para todos N° 67, 2007, p. 15-18.
- Linklater, E., *El viaje del Challenger (1872 – 1876)*. Barcelona, Ed. Del Serbal, 1982, 272 pp.
- López de Casenave, J., *La Reunión Argentina de Ecología: una historia en veinte capítulos*, *Bol. Asoc. Arg. Ecol.*, 2001, 1. 8-12.
- López de Casenave, J., *La historia natural de la AsAE. 25 años de ecología en Argentina*, *Bol. Asoc. Arg. Ecol.*, 1997, 2. 4-6.
- Margalef, R. *Ecología*. Barcelona, Ed. Omega., 1974, 951 pp.
- Meadows, D. H., D.L. Meadows, J. Randers & W. W. Behrens III, *Los límites del crecimiento. Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*, México, Fondo de Cultura Económica, Colección Popular N° 116, 1972, 253 pp.
- Mesarovic, M. & E. Pestel, *La humanidad en la encrucijada. Segundo Informe al Club de Roma*, México, Fondo de Cultura Económica, Colección Popular N° 142, 1975, 261 pp.
- Morello, J. y otros, “Ecología: una toma de conciencia. Reportaje a Jorge H. Morello, el Gabinete de Ecología Vegetal del INTA y el Grupo de Ecología Animal de la CNEA”, Buenos Aires, *Ciencia Nueva. Revista de ciencia y tecnología*, 1972, 19. 11-22.
- Oteiza, E., “El Modelo Mundial Latinoamericano. scriptum - post scriptum”, en Herrera, A. O. y otros *¿Catástrofe o Nueva Sociedad? Modelo Mundial Latinoamericano. 30 años después*, Ottawa, Canadá, Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, 1° ed. 1977, 2° ed. 2004, p. 7-12.
- Ribichich, A. M. y J. López de Casenave, *Bol. Asoc. Arg. Ecol.*, 1997, 6. 7-8.
- Romero, L. A., *Breve historia contemporánea de Argentina*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, Colección Popular N° 505, 1994, p.270-271.
- Secretaría del CIFCA, *La formación ambiental en América Latina*, Madrid, Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales, Cuadernos del CIFCA N° 8, p.81-89