

# Ambiente y fases de desarrollo en Argentina

DINA FOGUELMAN\*  
ANTONIO E. BRAILOVSKY\*\*

## ENFOQUE METODOLOGICO

La mayor parte de los estudios sobre el ambiente se centran en la descripción del estado actual de los fenómenos ambientales y en su dispersión geográfica. A menudo se habla de las condiciones del medio como resultantes de la actividad humana *per se*, sin una estricta vinculación con situaciones históricas concretas.

En este trabajo se procura demostrar que las condiciones ambientales de un país están íntimamente vinculadas con las fases de desarrollo por las que ese país atraviesa.

Se define al ambiente como la estructura de interacciones de los sistemas ecológicos, los económicos y los sociales, susceptible de provocar efectos sobre los seres vivos y las actividades humanas. Es decir, en este trabajo se analizan las interacciones de naturaleza y sociedad.

Esta definición destaca especialmente el concepto de *interacción*, ya que ninguno de los tres sistemas componentes es exclusivamente definitorio, y el concepto de *sistemas*, que implica el análisis de estructuras, funciones y ordenamientos, no al azar, sino con organización y leyes propias.

El conjunto de fenómenos que actualmente se califican como ambientales son el resultado de:

- La calidad (estabilidad, renovabilidad, etc.) y cantidad de los recursos en explotación (potencial o efectiva).
- La estructura de relaciones establecidas entre los

\* Ecóloga, Universidad de Montpellier, Francia.

\*\* Economista, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina.

hombres a los efectos de la producción, en escala nacional e internacional.

- El grado de desarrollo de las tecnologías productivas utilizadas y sus modalidades.

Las interacciones dinámicas de estos tres tipos de variables determinan en cada una de las fases de desarrollo de un país:

- Cierta *modelo de utilización de los recursos (renovables y no renovables)*, lo que implica cierto tipo de racionalidad económica y política en la utilización de esos recursos.
- Cierta *modelo de utilización del espacio nacional* rural y urbano como reflejo de las relaciones productivas.

Ambos modelos están interrelacionados y ello determina, en cada tiempo y espacio particular, ciertas *condiciones de calidad de vida* y determinadas formas de *modificación del medio* que constituye la base de los hábitat humanos.

Se exploran aquí las consecuencias de estos conceptos teóricos para cada una de las fases de la historia económica argentina:

- Fase colonial (1530-1810).
- Fase de las economías autosuficientes (1810-1860).
- Fase de la inserción en la división internacional del trabajo (1860-1930).
- Fase de la industrialización sustitutiva de importaciones (1930-1950).
- Fase de intensificación industrial (a partir de 1950).

En cada una de ellas se han seleccionado modelos característicos de uso de los recursos y del espacio, así como de la calidad de vida resultante; dichos modelos son, a juicio de los autores, los más significativos por la magnitud de población y recursos involucrados y por las consecuencias ambientales emergentes.

#### EL AMBIENTE EN LA FASE COLONIAL (1530-1810)

##### *El recurso minero: la plata del Potosí*

La economía colonial está orientada hacia la extracción de metales preciosos. Su obtención condiciona todas las demás actividades, influye fuertemente en la distribución espacial de la población y genera definidas condiciones de calidad de vida.

La estructura productiva colonial tiene por finalidad principal la satisfacción de las necesidades de circulante de la metrópoli. De una amplia gama de posibilidades de extracción de excedentes (dada por una oferta natural extremadamente rica y ampliamente diversificada y una abundante población indígena) se adopta una solución muy restringida: la especialización de la colonia en la producción de una única mercancía, la mercancía dinero.

La posesión de territorios coloniales suplió en España al desarrollo artesanal e industrial, proveyendo la capacidad de compra de estos productos en los mercados europeos. Así, el metálico, según Quevedo: *Nace en las Indias honrado/ donde el mundo le acompaña/ viene a morir en España/ y es en Génova enterrado*. El metal nace en el cerro de Potosí, actualmente en territorio boliviano, y sigue un dilatado camino a lomo de mula hasta exportarse a la metrópoli. La economía minera genera una particular organización del espacio regional. Potosí se transforma en el centro de la vida colonial durante los siglos XVI y XVII.

De 1503 a 1660 llegan a España 16 millones de kilogramos de plata, el triple de las reservas europeas totales, originadas en su mayor parte en las minas del Potosí. Siguiendo la doctrina mercantilista —que identificaba la mercancía dinero con la riqueza misma— las autoridades coloniales no regularon la producción de plata, con lo cual generaron en su propio país una acelerada inflación y la ruina de gran número de actividades artesanales.

Como contrapartida, en 1660 la Villa Imperial del Potosí contaba con 160 000 habitantes, igual que Londres y más que Sevilla, Madrid, Roma o París. La plata llenó la ciudad de riquezas y ostentación: se construyeron 36 iglesias y en 1658 una procesión recorrió las calles empedradas especialmente con lingotes de plata.<sup>1</sup>

De lo que actualmente es el norte de Argentina, Bolivia y Perú, Potosí recibe mano de obra. La *mita* era la obligación de los pueblos indios de entregar cierta cantidad de miembros aptos para realizar trabajos durante un lapso

1. Nicolás de Martínez Aranz y Vela, *Historia de la Villa Imperial de Potosí*, Buenos Aires, 1943; Luis Capoche, *Relación General de la Villa Imperial de Potosí*, Madrid, 1959.

determinado. El virrey Toledo creó las reducciones de indios, que actuaron como "formidables proveedoras de mano de obra obligada".<sup>2</sup> Si bien recibían un salario por su trabajo, puede calificárselo de una forma disimulada de esclavitud, ya que "sólo bajo el látigo" pudo ese sistema funcionar con eficiencia.<sup>3</sup>

Esta orientación en el uso de los recursos provocó una notoria sobreutilización de los recursos humanos, manifestada en la degradación y destrucción física de millones de hombres a lo largo de varios siglos. Según testimonio de Mariano Moreno, "de las cuatro partes de indios que salen para la mita, rara vez regresan a sus patrias las tres enteras".<sup>4</sup> El humo de los hornos contaminaba el aire de tal manera que no había pastos ni sembrados en un radio de seis leguas alrededor del cerro y sus efectos sobre los hombres eran igualmente deteriorantes.

Del mismo modo, el desinterés por la explotación medianamente eficiente de otros recursos llevó al abandono del sistema incaico de cultivos en terrazas, el que se sospecha que proveyó de alimentos a unos diez millones de personas antes de la conquista. Dice el Inca Garcilaso que "los españoles, como extranjeros, no han hecho caso de semejantes grandezas; antes parece que a sabiendas o con sobra de descuido, han permitido que se pierdan todas".<sup>5</sup>

La agricultura en terrazas cumplía la función de distribuir regularmente la humedad en zonas de escasez de lluvias y de evitar la erosión en las áreas más lluviosas y de mayor pendiente. Se complementaba con la fertilización artificial con suelos lacustres y algas, lo que significa un acto de verdadera construcción de suelo agrícola. La introducción del arado por los españoles "ocasiona un verdadero retroceso en la agricultura, por lo menos en los índices de producción".<sup>6</sup>

Este deterioro ambiental no fue provocado por ignorancia de los conquistadores, sino que cumplía con el objetivo deliberado de despoblación del área. En los primeros 150 años de conquista, la población del imperio incaico se redujo de unos 10 millones de personas a apenas medio millón, debido en parte a las epidemias, pero principalmente a la destrucción de la agricultura de regadío.

Los españoles introdujeron "el ganado y el cultivo de la alfalfa, del trigo, de la vid, por el único medio practicable en una región donde las tierras eran tan escasas y que consistía en el traslado de los indios y en su sustitución por el ganado y los cultivos comerciales."<sup>7</sup>

Potosí organiza el espacio económico de la colonia. De

2. Sergio Bagú, "Economía de la sociedad colonial", en *Ensayo de historia comparada de América Latina*, cap. V, Buenos Aires, 1949.

3. *Ibid.*

4. Mariano Moreno, "Disertación Jurídica Sobre el Servicio Personal de los Indios en General y Sobre el particular de Yanaconas y Mitatarios", cit. en Alfredo L. Palacios, *Esteban Echeverría, albacea del pensamiento de Mayo*, Claridad, Buenos Aires, 1955.

5. Inca Garcilaso de la Vega, *Comentarios Reales*, cap. XIII, Espasa-Calpe, Buenos Aires, 1970.

6. Emilio Romero, "Cultivo intensivo en terrazas", en *Historia económica del Perú*, Universo, Lima, s.f.

7. Darcy Ribeiro, *Las Américas y la civilización*, t. I, CEAL, Buenos Aires, 1969.

Chile recibe trigo, potros, carne seca, pieles y vinos. Las minas de Huancavélica (Perú) proporcionan el mercurio, necesario para la extracción de la plata por amalgama. Desde el actual noroeste argentino se envía carne seca, vinos, aguardientes y tejidos a lomo de mula, cuya cría se hace con el propósito de “adaptar los equinos a las necesidades como bestias de carga y a las condiciones ambientales”.<sup>8</sup> El alejamiento de las costas actuó como una forma de proteccionismo de hecho, estimulando una economía auto-suficiente, al tiempo que la demanda del Potosí estimuló la producción para el mercado. En esta zona se produce una mayor integración de la cultura artesanal española con los elementos del terreno y los que proporcionan las culturas indígenas.

*La subutilización del suelo agrícola:  
el Río de la Plata*

Una constante del manejo de recursos durante el período colonial es la falta de aprovechamiento de la aptitud agrícola de los suelos. En 1774, había en la ciudad de Buenos Aires 10 000 habitantes y sólo 33 agricultores. Había 186 propietarios de grandes extensiones. Los campos desiertos, incultos, tenían precios muy bajos, ya que no tenían trabajo incorporado: en 1610 una legua en Luján (2 500 hectáreas a 60 km de Buenos Aires) valía lo mismo que un traje.

Tres razones condicionan esta forma de manejo del recurso suelo: la tradicional aversión al trabajo manual de los hidalgos castellanos, únicos propietarios; la ausencia de mano de obra asalariada, y la falta de tradición agrícola de los indígenas pampeanos.

Los inmigrantes encontrarán ocupadas las escasas tierras libres de indios y no tendrán trabajo estable. Junto a las mejores tierras potencialmente agrícolas del mundo, se vive “en la inseguridad continua del pan de cada día”. “El proletario —en el medio urbano— lleva una vida miserable, en pobrísimos ranchos. Come los restos del matadero, la limosna de la casa solariega”. A menudo roba para poder comprar una mujer a los indios. “El trabajo es inútil: todos los oficios a su alcance están ocupados por los siervos”.<sup>9</sup>

Aun en una sociedad tan rígidamente estructurada, las diferencias en el uso de los recursos naturales generan diferencias en la calidad de vida: “Sus casas [las de los escasos agricultores] son más aseadas y con más muebles, sus vestidos son algo mejores. Saben también hacer sus guisados de carne y de sus vegetales, y comen también pan, que son cosas poco comidas por los pastores”.<sup>10</sup>

La subutilización del suelo agrícola contrasta con otras experiencias latinoamericanas. En México, las comunidades agrícolas precolombinas proporcionan la base social para la continuación de la actividad agrícola durante la colonia. En

Brasil se da el fenómeno inverso al registrado en el Río de la Plata: se sobreutiliza el suelo. En el Brasil colonial “cuando una tierra se agota, se va más al sur o más al oeste, dejando atrás un país devastado, pues se es incapaz de devolver al suelo lo que se le quitó.”<sup>11</sup>

La actividad ganadera consiste fundamentalmente en la caza de ganado cimarrón (vaquerías) con destino al abastecimiento de carne a la ciudad y para la exportación de cueros, grasas y carne salada.

La abundancia de mano de obra esclava bloqueaba el desarrollo de aquellas actividades que hubieran evolucionado mejor con personal asalariado. Hacia 1600 un peón de campo ganaba 100 pesos de plata al año. Por la misma suma, se compraban los 15 o 20 años de trabajo que da un negro esclavo. Ello impidió el desarrollo de actividades industriales y artesanales más especializadas. La industria de salazón de carnes producía carne salada al sol, en seco, destinada a los mercados esclavistas, ya que, según un viajero inglés, “los negros parecen ser la única gente que puede comerla”.<sup>12</sup> La ausencia de maestros saladeros y la actividad negativa de las autoridades coloniales impidió el desarrollo de una industria de salazón en salmuera, que exportara productos destinados a soldados y marinos europeos.<sup>13</sup>

Los funcionarios coloniales bloquean permanentemente las iniciativas de desarrollo y utilización racional de recursos. Durante casi toda la época colonial se mantiene la prohibición de introducir ganado merino por temor a que una industria textil local compitiera con la de la metrópoli. La lana de vicuña no puede transformarse localmente y debe venderse al rey. En 1595 Felipe II prohíbe toda producción de uvas y vino en la colonia, orden que la población se niega a cumplir.

En cuanto a normas de índole ambiental en la etapa colonial pueden sintetizarse en dos aproximaciones:

- Normas de uso del espacio: la fundación de las ciudades se realizaba según especificaciones de las Leyes de Indias, que indicaban un diseño urbano en damero y determinadas normas de salubridad (por ejemplo, que las curtiembres se encontraran aguas abajo de la ciudad).

- Normas para el uso de recursos renovables: aparecieron sólo en la etapa final de la dominación española, como consecuencia de la difusión de las ideas fisiocráticas. El prócer Manuel Belgrano logra de las autoridades coloniales ordenanzas para evitar la destrucción de bosques y difunde recomendaciones de control de erosión, como la rotación de cultivos, la fertilización con estiércol y los cercos de árboles.<sup>14</sup>

11. Pierre Chaunu, *Historia de América Latina*, Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1968.

12. Richard A. Seymour, *Un poblador de las pampas. Vida de un estanciero en la frontera sudeste de Córdoba entre los años 1865 y 1868*, Editorial del Plata, Buenos Aires, 1947.

13. Enrique Wedovoy, “Burguesía comercial y desarrollo económico nacional”, en *Humanidades*, t. XXXV, 1960.

14. Manuel Belgrano, “Medios Generales de Fomentar la Agricultura, Animar la Industria y Proteger el Comercio en un País Agrícola” (1796), en *Escritos Económicos*, Raigal, Buenos Aires, 1954.

8. Germán Tjarks, “Panorama del comercio interno del Virreinato del Río de La Plata en sus postrimerías”, en *Humanidades*, t. XXXVI, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata, 1960.

9. Juan Agustín García, *La ciudad indiana*, Antonio Zamora, Buenos Aires, 1955.

10. Félix de Azara, *Viaje por América Meridional*, cit. en Juan A. García, *op. cit.*

*La utilización intensiva de la mano de obra:  
las misiones jesuíticas*

En el área nordeste del actual territorio argentino se estructuró una organización económica basada en el paternalismo. A diferencia del criterio minero con que se manejó el recurso humano en el Potosí, los jesuitas manejaron a la población indígena como un recurso renovable, tendiendo a maximizar simultáneamente su productividad y su reproducción.

En los pueblos bajo su dominio "había indios herreros, decoradores, plateros, torneros y relojeros, y en no pocos había grabadores, impresores, fundidores de campanas y de otros artefactos y hasta fabricantes de instrumentos de música".<sup>15</sup> Además de manufacturas, las misiones producían y exportaban tabaco, maderas, azúcar y yerba mate, monopolizando este último producto.

Su organización social tiene un carácter dual:

- La relación de los indios con la institución es típicamente *feudal*. Los indios no manejan dinero ni participan en ningún aspecto organizativo. Los artesanos entregan el producto de su trabajo a cambio de bienes muebles y del permiso para usar los inmuebles de la orden. Los agricultores están adscritos a la tierra, en forma similar a los siervos de la gleba en Europa. Se reglamenta cada instante de sus vidas, e incluso, por las noches, una campana despierta a los casados para recordarles su obligación de procrear.<sup>16</sup>

- La economía externa de las misiones tiene características de *capitalismo comercial*. Se produce para el mercado y se exportan excedentes que permiten acumular capitales fuera de las zonas productivas.<sup>17</sup>

Esta organización social basada fundamentalmente en la explotación gratuita de la mano de obra indígena, con alto grado de especialización, permitió un mayor nivel de vida de la población indígena, ya que ésta fue tratada como un recurso que debía renovarse. Empero, las diferencias con la organización social del resto del país impidieron que las misiones estructuraran el espacio regional. Actuaron como una economía de enclave y se dispersaron después de la expulsión de los jesuitas.

*En síntesis*, la monoproducción de plata genera condiciones de sobreutilización de recursos humanos, organiza el espacio regional en su servicio y estimula la deliberada destrucción del ambiente agrario. El desarrollo de las economías del actual territorio argentino queda supeditado a esas pautas, en cuanto interesa a la metrópoli sólo como puerto y abastecedor de insumos para el Alto Perú. La subexplotación de la casi totalidad del territorio y la ausencia de una política de poblamiento tuvieron su origen en la falta de interés en sus demás producciones potenciales y en la intención de mantener al virreinato en calidad de consumidor de manufacturas españolas. En ese esquema, la avanzada concepción jesuítica y su política de poder constituyen una anomalía que no tarda en ser eliminada.

15. Juan Carlos Garavaglia, *Reducciones y pueblos de indios*, CEAL, Buenos Aires, 1973.

16. Adolfo Dorfman, *Historia de la industria argentina*, Solar-Hachette, Buenos Aires, 1970.

17. *Ibid.*

EL AMBIENTE EN LA FASE DE LAS  
ECONOMÍAS AUTOSUFICIENTES (1810-1860)

*Un país ganadero*

Esta etapa se caracteriza por la inexistencia de una economía nacional integrada. La guerra de la Independencia y las contiendas civiles desarticulan la integración de economías regionales establecida a lo largo de la etapa colonial. Predominan las unidades autosuficientes y el manejo de los recursos está condicionado por los límites de los mercados locales y por la inseguridad generalizada.

El otro condicionante del uso de los recursos es la política de libre comercio, establecida a partir de la Revolución de 1810. Para los intelectuales del movimiento revolucionario, dicha política debía complementarse con el fomento de la agricultura y de la industria. Para los comerciantes, bastaba continuar con la ganadería extensiva e importar los productos restantes.

Manuel Belgrano advertía que "todo depende y resulta del cultivo de las tierras",<sup>18</sup> en tanto que Mariano Moreno afirmaba que "el soplo vivificante de la industria animará a todas las semillas reproductivas de la naturaleza".<sup>19</sup> Moreno fue obligado a renunciar a sus cargos políticos, mientras que Belgrano fue enviado a combatir a los realistas, con lo cual predominó la política de uso de los recursos orientada por el sector comercial.

Su consecuencia fue el establecimiento de una relación de estrecha complementariedad entre el núcleo gobernante y el capital británico. En 1807 el jefe de la fallida invasión inglesa al Río de la Plata había afirmado que Buenos Aires era "el mejor punto comercial de América del Sur".<sup>20</sup> Fracasada la conquista militar, se la sustituyó por la penetración económica. En poco tiempo, las casas comerciales británicas dominaban por completo el comercio exterior del país, debido a su mayor eficiencia, disponibilidad de capitales, vinculación con industriales de su país y apoyo de la flota británica.

Ello provoca el remplazo de gran número de artesanías debido a la competencia de los bienes importados; en 1839, "la caldera u olla en que [el gaucho] cocina su comida, la taza de loza ordinaria en que la come, su cuchillo, sus espuelas, el freno, el poncho que lo cubre, son todos efectos llegados de Inglaterra".<sup>21</sup>

San Martín recibe una carta en la que se afirma que "declarar la independencia no es soplar y hacer botellas". Contesta que le parece mil veces más fácil "hacer la independencia, que el que haya un solo americano que haga una botella". Efectivamente, no había maestros vidrieros.<sup>22</sup>

18. Manuel Belgrano, *op. cit.*

19. Mariano Moreno, "Representación de los hacendados de las campañas del Río de la Plata", en *Escritos de Mariano Moreno*, Biblioteca El Ateneo, Buenos Aires, 1896.

20. H.S. Ferns, *Gran Bretaña y Argentina en el siglo XIX*, Solar-Hachette, Buenos Aires, 1966.

21. Woodbine Parish, *Buenos Aires y las provincias del Río de la Plata*, Hachette, Buenos Aires, 1958.

22. Richard A. Seymour, *op. cit.*

Los grandes terratenientes ganaderos se vinculan con el capital británico de un modo subsidiario, ya que producen para un mercado en cuyo control no participan. Se mantiene la subutilización del suelo agrícola, incluso en la región pampeana: de fines del siglo XVIII a 1877 fue necesario importar la mayor parte de la harina de trigo. La ausencia de cercamientos hacía incompatibles agricultura y ganadería, y los únicos agricultores idóneos eran europeos; empero, no hubo una política de distribución de tierras para inmigrantes, ni de poblamiento y creación de centros agrarios que suministraran la necesaria infraestructura de talleres, centros de almacenaje, molienda, servicios, etc., para una actividad que en esta época requería la permanente presencia del agricultor en la explotación.

El recurso ganadero se explota con un mayor grado de racionalidad, ya que se sustituye la caza de ganado salvaje por la cría extensiva en grandes estancias. Para ello se distribuyen tierras fiscales entre personas vinculadas al poder político. En 1826 y en 1836 el Estado las arrienda a particulares, ya que se reserva la posibilidad de hipotecar dichas tierras como garantía de la deuda pública. A partir del último año citado, se combinan las ventas con las donaciones; el Estado se desprende de su patrimonio constituyendo una franja muy reducida de grandes propietarios. En 1840, 293 personas poseían 9.3 millones de hectáreas.<sup>23</sup>

Este modelo de distribución de los recursos determina sus condiciones de utilización. La ganadería extensiva es la única explotación posible para bajas relaciones entre capital y tierra y entre población y tierra. Al mismo tiempo, esta concentración en la propiedad del recurso genera las condiciones para la reproducción del esquema de utilización: al estar las tierras fácilmente ocupables concedidas en propiedad, se restringe el incentivo a la inmigración masiva y al poblamiento por medio de agricultores, elementos que caracterizaron la expansión agrícola norteamericana. Asimismo, los ingresos por hectárea son lo suficientemente bajos como para limitar la acumulación de capitales. En consecuencia, la ganadería extensiva crea un círculo vicioso, al bloquear el aumento de población y de los capitales, ambos requeridos para un uso más intensivo de los recursos.

El librecambio es el complemento necesario de esta orientación. Se exportan cueros, carne salada, sebos y lanas; se importa todo tipo de manufacturas. Cuando varias provincias piden el establecimiento de aranceles aduaneros para proteger sus artesanías, desde Buenos Aires se les recomienda dedicarse a la ganadería: "ésta es la que más les conviene", se les dice.<sup>24</sup>

El saladero es prácticamente la única industria que existe en Buenos Aires y su tecnología primitiva origina una notoria contaminación atmosférica: "cuando el viento sopla del lado de Barracas, el olor de los saladeros se hace

23. Jacinto Oddone, *La burguesía terrateniente argentina*, Libera, Buenos Aires, 1975.

24. Memorandum preparado por J.N. Roxas y Patrón, representante de la Provincia de Buenos Aires, en la reunión celebrada en 1831 con representantes de las Provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes. Reproducido en *Revista de Economía Regional*, 1(2), Consejo Federal de Inversiones, Buenos Aires, 1964.

insoportable", dice un testigo de la época.<sup>25</sup> También provoca contaminación del agua, debido a "la contravención de los saladeristas a las disposiciones superiores que les prohíben arrojar las aguas de cola sin desinfectarlas previamente".<sup>26</sup>

#### *Los efectos de las guerras civiles*

El estrangulamiento de las economías regionales a favor de la aduana del puerto de Buenos Aires fue resistido por numerosos caudillos del interior en diversos enfrentamientos armados. Durante los conflictos, las distintas fuerzas en pugna se nutrieron del saqueo de los territorios ocupados. Los recursos disponibles fueron tratados con un criterio minero, sin preocupación alguna por su renovabilidad.

Los testimonios de la época señalan las consecuencias de las exacciones compulsivas. En 1810 había en la provincia de Entre Ríos 5.5 millones de cabezas de ganado, las que "han desaparecido como el humo",<sup>27</sup> ya que en 1823 no pasaban de 100 000 cabezas. "Los llanos de La Rioja están hoy desiertos. Donde hace veinte años pacían tantos millares de rebaños, vaga tranquilo el tigre".<sup>28</sup>

Además del deterioro del aparato productivo, los conflictos bélicos obligaban a una orientación improductiva del gasto público. De 1820 a 1840 era habitual que alrededor de la mitad de los presupuestos provinciales se destinara a gastos de guerra. De 1840 a 1850 la provincia de Buenos Aires destinó la mitad de su presupuesto a gastos militares y entre 30 y 40 por ciento al pago de la deuda pública.<sup>29</sup>

Ello contrasta con la gestión del general José de San Martín, al gobernar las provincias de Cuyo de 1814 a 1817 mientras formaba el Ejército de Los Andes. Organiza una economía de guerra en el sentido moderno del término, al procurar el incremento de la producción y el estímulo a la actividad económica, como bases de sustentación del esfuerzo bélico.

La mayor parte de los gobernantes impone contribuciones forzosas para adquirir derechos o confisca los elementos útiles que encuentra a su paso. San Martín se orienta a la instalación de establecimientos que produzcan localmente los bienes necesarios. De este modo la economía local genera los excedentes necesarios para sustentar el esfuerzo de guerra, sin deteriorar demasiado su capacidad productiva. Tales resultados se logran mediante una activa intervención estatal en todos los órdenes de la vida económica, la que se planifica hasta el extremo de que (según palabras del propio San Martín) "las fortunas particulares casi son del público."<sup>30</sup>

25. Seymour, *op. cit.*

26. Diario *Nación Argentina*, 13 de agosto de 1877, cit. en Amalia Moavro, *El Saladero*, CEAL, Buenos Aires, 1973.

27. *Almanaque Político y de Comercio de la Ciudad de Buenos Aires para el año de 1826*, ed. facsimilar de Editorial La Flor, Buenos Aires, 1968.

28. Domingo F. Sarmiento, *Facundo*, EUDEBA, Buenos Aires, 1960.

29. Miron Burgin, *Aspectos económicos del federalismo argentino*, Solar-Hachette, Buenos Aires, 1969.

30. José de San Martín, Carta del 21/10/1816 a Juan M. de Pueyrredón, cit. en Germán Berdiales, *El hijo de Yapeyú*, ACME, Buenos Aires, 1954.

Los conflictos por el poder provocan redefiniciones en la distribución espacial de las actividades; por una parte, los indígenas recuperan territorios; "los bárbaros han invadido y despoblado toda la campaña de Córdoba y San Luis. La cría de ganados está casi extinguida".<sup>31</sup> Por otra, debido a la ausencia de una autoridad política estable en escala nacional se fortalece un esquema de economías locales relativamente autosuficientes, que se realimenta por la existencia de aduanas interprovinciales. La aduana local es la respuesta de las provincias al libre comercio dispuesto por Buenos Aires, una especie de proteccionismo en escala local, que permite cierta expansión artesanal. Como consecuencia se reordena el espacio nacional, ya que las provincias próximas a países limítrofes adquieren vínculos económicos más fuertes con éstos que con el resto del país (Corrientes con Paraguay, Mendoza con Chile, Salta y Tucumán con Bolivia). Las provincias andinas logran también desarrollar su minería.

De 1840 a 1860 se producen cambios sustanciales que prefiguran la etapa siguiente. En primer lugar, se produce una acumulación de capitales, lenta, debido a las condiciones desfavorables señaladas, pero significativa. Se recomponen los rodeos perdidos (re población ganadera), se restablecen parcialmente las economías regionales y se instalan nuevas industrias. Hacia 1850 hay en la ciudad de Buenos Aires más de mil establecimientos manufactureros, a tal punto que un viajero la califica de "gran taller industrial".<sup>32</sup>

En segundo lugar, se producen cambios en el mercado internacional que llevarán a otra modalidad de uso de los recursos en Argentina: desaparece la esclavitud, con lo cual el saladero inicia su decadencia, al tiempo que aumenta la demanda de carnes, cereales y lanas. El país tiene aptitud ecológica para producirlos, pero este cambio en el uso de los recursos requiere profundas modificaciones en la política, la población y el espacio nacional.

*En síntesis*, en la etapa posterior a la Independencia las contradicciones entre el litoral, orientado al comercio exterior, y el interior, empeñado en basar su desarrollo en las economías regionales, determinan un período de atomización del poder político, guerras civiles, recuperación del territorio por el indio. Ello se traduce en la imposibilidad de lograr el autoabastecimiento alimentario en escala nacional y en el despilfarro de la riqueza pecuaria. Esta situación tiende a revertirse hacia el fin del período, con el triunfo de la política agroexportadora.

EL AMBIENTE EN LA FASE DE INSERCIÓN  
EN LA DIVISIÓN INTERNACIONAL  
DEL TRABAJO (1860-1930)

*Los ecosistemas pampeanos*

Bajo el impulso de una sostenida demanda británica de alimentos y materias primas, los sectores dirigentes orientan el uso de los recursos con un criterio de especialización. El papel asignado a Argentina en la división internacional del

trabajo es el de productor de lanas, carnes y cereales. Tanto los sectores dirigentes como el capital internacional bloquean cualquier diversificación de actividades que lleve a aumentar el grado de autarquía del país. Se califica a Argentina como "el granero del mundo" y se procura aprovechar las ventajas comparativas derivadas de la explotación de los muy productivos ecosistemas pampeanos.

Estos consisten en una amplísima estepa herbácea (52 millones de hectáreas), de temperaturas benignas nunca tórridas ni congelantes, lluvias repartidas regularmente a lo largo del año y suelos profundos de una fertilidad que se creyó inagotable; estaban ocupados en gran medida por ovinos cuya carne y lana se exportaban a Estados Unidos e Inglaterra. Estos fueron desplazados por bovinos.

El paisaje pampeano cambió rápidamente ante la necesidad de mejorar la calidad de las carnes y acelerar el engorde: se mestizaron razas nativas con inglesas, se parceló la tierra mediante alambrados para controlar los cruzamientos y los rebaños. Los ecosistemas pastoriles nativos con predominio de gramíneas duras fueron remplazados por gramíneas tiernas y alfalfares de mayor productividad y aptitud para las nuevas razas. Se multiplicaron las aguadas extrayendo agua de la cercana capa frática mediante molinos de viento, cuyo número aumentó 300 veces de 1888 a 1914,<sup>33</sup> en lo que constituye un temprano ejemplo de uso generalizado de fuentes energéticas adecuadas al medio.

Una amplia red ferroviaria pasó tempranamente a pertenecer a capitales ingleses<sup>34</sup> y cubría 12 000 km en 1890; con un trazo radial, estructuró el espacio regional haciendo centro en los puertos de Buenos Aires y Rosario (provincia de Santa Fe), donde se ubicaron enormes frigoríficos ingleses totalmente tecnificados que embarcaban las medias reses enfiadas en buques frigoríficos también ingleses. Las inversiones británicas en 1913 eran de 320 millones de libras. Equivalían a la mitad del acervo de capital fijo total.<sup>35</sup> Todo ello conformó un sistema integrado cuya estructura y organización espacial se mantuvo hasta la década de 1940.

Al igual que en Estados Unidos, fue preciso desalojar a los indios nómadas y a los mestizos o gauchos, cuyo medio de subsistencia era el ganado salvaje. "Si el exterminio de los indios resulta provechoso para la raza blanca —dice el escritor Leopoldo Lugones—, ya es bueno para ésta; y si la humanidad se beneficia con su triunfo, el acto también tiene de su parte a la justicia".<sup>36</sup> Las tierras recuperadas fueron entregadas a oficiales y civiles en pago por servicios militares o pecuniarios en las campañas contra los indios.<sup>37</sup> Una vez en posesión de las tierras, era necesario desmalezarlas periódicamente para implantar los deseados alfalfares, y la mejor forma de hacerlo era a través de una rotación de unos tres años con cultivo de cereales. Se solicitaron grandes

33. El Cronista Comercial, "La Argentina que Debe Ser", en *El País del Centenario*, Anuario 1973.

34. Plácido Grela, *El Grito de Alcorta*, Tierra Nuestra, Rosario, 1958.

35. Bernardino Calvo, "Economía Nacional y Colonialismo Interno", en *Historia integral argentina*, núm. 4, *Las bases de la expansión*, CEAL, Buenos Aires, 1971.

36. Leopoldo Lugones, *El Imperio Jesuítico*, Comisión Argentina de Fomento Interamericano, Buenos Aires, 1945.

37. Jacinto Oddone, *op. cit.*

31. Domingo F. Sarmiento, *op. cit.*

32. Martín de Moussy, cit. en José María Rosa, *Defensa y pérdida de nuestra independencia económica*, Buenos Aires, 1953.

contingentes de campesinos europeos: en 40 años llegaron casi dos millones de inmigrantes, de los cuales 90% se radicó en el litoral. Mediante vastos planes de colonización, sólo en la provincia de Santa Fe ya en 1875 había 3,5 millones de hectáreas colonizadas.<sup>38</sup> La rápida valorización de la tierra permitió que sólo una pequeña parte de los inmigrantes pudiera llegar a comprar su predio. El resto (75% de los agricultores en 1912, en Santa Fe) sólo alcanzó la categoría de arrendatario bajo condiciones particulares: "Se le exigía al colono que trillara con las máquinas del patrón, que acarreará con los carros del patrón, que comprara y vendiera en el almacén del patrón y con él se efectuaran todos los seguros",<sup>39</sup> además de entregarle hasta 45% de la cosecha en concepto de arrendamiento. Mitre comparó su condición a la de los siervos de la gleba.

Por tanto, la agricultura fue, en sus orígenes, subsidiaria de la ganadería, aunque al corto tiempo pasó a tener peso propio ya que el sistema de arrendamiento permitía a los propietarios obtener una renta elevada conservando la titularidad del suelo. La expansión agrícola, que en 1890 abarcaba 12 millones de hectáreas pampeanas (contra menos de un millón en el resto del país) se aproximó a un tope de alrededor de 20 millones de hectáreas a fines de la década de 1920<sup>40</sup> al alcanzarse los límites territoriales aptos para cultivos de secano. La tecnificación fue rápida e intensa, centrada en la mecanización sustitutiva de mano de obra, cara y escasa ya que hasta 1915 venían por mar hasta 100 000 cosechadores europeos por año, por períodos de cinco meses. Hacia 1920 se llegó a contar con una cosechadora de trigo cada 250 ha., índice sólo comparable a los de Estados Unidos.<sup>41</sup>

La gran estabilidad de los primitivos ecosistemas pasturales, la alta fertilidad de los suelos, el relieve llano que disminuía los riesgos de erosión, el remplazo de gramíneas naturales por gramíneas cultivadas (es decir, un grupo biológico semejante al remplazado y que por tanto ocupa nichos ecológicos no demasiado distintos), las prácticas de cultivo extensivo con rotación de parcelas que restituía la diversidad biológica a los ecosistemas, permitieron la permanente obtención de elevadas producciones aun cuando no se aplicaran las técnicas conservativas de antiguo uso en Europa, tales como abonos, surcos en curvas de nivel, y que el sistema de arrendamiento no favoreciera un laboreo cuidadoso.<sup>42</sup>

#### *Los recursos fuera de la Pampa Húmeda*

Las economías del interior, ya desmembradas, decaen rápidamente. En el último tercio del siglo pasado, las provincias del noroeste, salvo Tucumán, inician su despoblamiento. Hay, sin embargo, excepciones: la vid y la caña de azúcar, consideradas necesarias para el abastecimiento del litoral agro-exportador, reciben apoyo a través de elevados gravámenes a

las importaciones, y sobre todo por la llegada del ferrocarril, que revirtió los polos de intercambio comercial hacia el este.

A comienzos de esta etapa se produce un rápido desarrollo de la minería, que se detiene posteriormente. En 1869 se extraen 12 000 kg de plata; en 1909 bajan a 9 900. En el mismo período, la producción de cobre pasa de 1 400 a 800 toneladas y la de plomo de 2 000 a 1 150.<sup>43</sup>

Empresas ligadas a capitales del exterior utilizan maniobras de *dumping* para adquirir yacimientos, los que, en general, se mantienen subexplotados.<sup>44</sup> En 1917 se modifica el Código de Minería, autorizándose a mantener despoblados los yacimientos. Bastará con efectuar algún trabajo ocasional cada tres años para mantener la titularidad de los mismos.<sup>45</sup>

En 1911 la tercera parte del valor total de las importaciones argentinas corresponde a combustibles y a manufacturas elementales del hierro y del acero, siendo Gran Bretaña el principal proveedor. El mayor rubro individual de importación es el carbón de piedra, y los intereses que se mueven en torno al mismo explican la subexplotación de los combustibles minerales argentinos. Los yacimientos de carbón de piedra fueron descubiertos en 1887, pero su explotación se inicia 60 años más tarde.<sup>46</sup>

El petróleo argentino fue descubierto en la zona andina en 1827, pero su explotación comercial acumula fracasos hasta 1931, en que la toma la empresa estatal Yacimientos Petrolíferos Fiscales (YPF).<sup>47</sup>

Destino similar tiene el petróleo del norte: en 1865 y 1871 la Cámara de Diputados de la Nación rechaza sendos pedidos de autorización para fabricar kerosene en Jujuy. A fines del siglo pasado fracasan varias empresas privadas argentinas en sus intentos de producirlo. ¿La razón?: el alza deliberada de las tarifas ferroviarias, efectuada por las mismas compañías británicas que importaban el carbón.<sup>48</sup> Al descubrirse los yacimientos de la Patagonia, el Estado establece una reserva de 10 000 ha. Simultáneamente las compañías privadas transnacionales obtienen concesiones de más de 80 000 ha. en la zona, que no explotan. La empresa nacional sí lo hace, con criterio racional, integrando las etapas de minería, destilación y comercialización. YPF—fundada en 1922—desempeña el papel más dinámico de su historia.

#### *Los recursos forestales*

Un ejemplo de uso de recursos renovables, simultáneo y de efectos diametralmente distintos del uso pampeano, es el de la explotación de los bosques de quebracho argentinos y paraguayos subhúmedos y semiáridos, que cubren al norte de

38. Osvaldo Barsky *et al.*, "Producción y tecnología en la Región Pampeña", en *Polémica*, núm. 55, CEAL, Buenos Aires, 1971.

39. Esteban Piacenza, cit. en Plácido Grela, *op. cit.*

40. El Cronista Comercial, *op. cit.*

41. Osvaldo Barsky *et al.*, *op. cit.*

42. Roberto Campolieti, *La organización de la agricultura argentina*, Buenos Aires, 1928, cit. en H. Herzer *et al.*, *La cuestión ambiental: estructura socioeconómica, uso de los recursos naturales y deterioro*, CLACSO, 1978.

43. Cifras de 1869 en Ignacio F. Rickard, *Informe sobre los distritos mineros, minas y establecimientos de la República Argentina en 1868-69*, Ministerio del Interior, Buenos Aires, 1869. Cifras de 1909 en A.R. Cartavio, *Geografía comercial argentina*, 1911.

44. Luis V. Sommi, *La minería y la independencia económica argentina*, Raigal, Buenos Aires, 1953.

45. Ley 10 273 del 12 de noviembre de 1917, artículo 17.

46. Secretaría de Industria y Comercio, *El yacimiento de carbón de Río Turbio*, Buenos Aires, 1947.

47. YPF: *una empresa al servicio del país*, Buenos Aires, 1972.

48. Rodolfo Zuber, *Memoria presentada a la Cía. Mendocina del Petróleo*, Buenos Aires, 1891.

Argentina una superficie de unos 15 millones de hectáreas. La madera suministra el mejor extracto para el curtido e impermeabilización del cuero. En 1905 se inscribe en Londres la Forestal Land, Timber and Railway Co. Ltd., que se expande comprando empresas competidoras nacionales y extranjeras, constituye su propia flota y puertos fluviales, explota ganado, construye ferrocarriles y adquiere tierras forestales hasta poseer 2 266 175 ha. Constituye una policía privada y emite su propio dinero, válido sólo en su territorio. "En sus extensos dominios se desconoce por completo la moneda nacional."<sup>49</sup> Se trata de "un pequeño estado despótico, monárquico, que se desenvuelve dentro de una república democrática",<sup>50</sup> con una típica economía de enclave.

La explotación, puramente extractiva, se caracteriza por la depredación y la subutilización: "La razzia se lleva al punto de no dejar siquiera 80 o 100 cuerdas para las necesidades de los pobladores futuros en leña y madera, y un árbol de trecho en trecho para sombra de personas y ganado". Empero, los fletes ferroviarios son tales que en las grandes ciudades es más barato "quemar carbón inglés que algarrobo de sus propios montes".<sup>51</sup> Entre tanto, las ramas y albura del quebracho se dejan pudrir donde cae el árbol.

Donde se ha hecho tala rasa, el quebracho no puede reproducirse naturalmente porque los cambios que sufre el ecosistema impiden la germinación y el desarrollo de las plántulas: empobrecimiento de humus, excesiva insolación a nivel del suelo, evaporación desecante.<sup>52</sup> A ello se agrega la marcada preferencia del bovino por los rebrotes, lo que indica que la explotación forestal y la ganadera son en este caso incompatibles; siempre fueron realizadas simultáneamente.

Las condiciones de vida en los obreros fueron tales que suscitaban numerosas investigaciones oficiales. Se hallaron hacheros viviendo en pozos bajo ramajes, 45% de obreros tuberculosos y 90% de sífilíticos en una de las principales fábricas; las muertes por picaduras de víboras debieron ser declaradas "accidente de trabajo" ya que eran responsables de la mitad de los accidentes. Aquí no llegaron los inmigrantes: sólo los indios y mestizos locales toleraban esas condiciones infrahumanas, al precio de una drástica reducción de sus vidas. Hubo localidades donde la cuarta parte de la población mayor de 11 años no sobrepasaba los 35 de edad.<sup>53</sup>

En el área de explotación de la Forestal y dependiendo de ella, habitaban 25 000 personas. En dicha zona había 550 km de vías férreas, trazadas al solo efecto del acarreo de rollizos. A la vera de las estaciones se desarrollaban pueblos misérrimos, en tanto languidecían los antiguos y otrora prósperos asentamientos de avanzada cultura quichuista, que

49. Rafael Virasoro, *La Forestal Argentina*, Col. La Historia Popular Argentina, núm. 76, CEAL, Buenos Aires, 1971; Juan Bialet Massé, *Las clases obreras a principios de siglo*, col. Fichas, núm. 19, Nueva Visión, Buenos Aires, 1972.

50. Juan Bialet Massé, *op. cit.*

51. *Ibid.*

52. *Informe de la Dirección Forestal del Ministerio de Agricultura*, Buenos Aires, 1933.

53. Rafael Virasoro, *op. cit.*

quedaron marginados del trazado de las vías. La estructura espacial regional resultó irreversiblemente modificada.

No quedaron réditos significativos para el país: la empresa (1916 y 1921) pagó impuestos 30 veces inferiores en Argentina que en Gran Bretaña.<sup>54</sup>

A diferencia de la situación pampeana, la explotación de estos ecosistemas forestales resultó totalmente contradictoria con las potencialidades naturales de regeneración del bosque, y poco o nada se investigaron las posibilidades de regeneración artificial. No por ignorancia de lo que ello significaba, sino por una exclusiva aplicación de criterios de rentabilidad inmediata tanto empresariales como oficiales. La política de "tierra arrasada" —y posteriormente, la forma en que fueron desmanteladas las plantas fabriles—, sugieren que la destrucción del recurso pudo haber obedecido a una práctica de bloqueo de posible competencia futura.<sup>55</sup>

### *La política ambiental*

Acorde con la organización del modelo pampeano, la política ambiental fue pasando de la promulgación del derecho del propietario de una cosa "a desnaturalizarla, degradarla o destruirla" y a "prohibir que otro se sirva de ella o perciba sus frutos"<sup>56</sup> a una serie de leyes sobre control de plagas agropecuarias: creación de un régimen de servicio personal obligatorio para combatir la langosta,<sup>57</sup> orden de destrucción de viñedos afectados por filoxera,<sup>58</sup> obligación de curar, aislar y desinfectar corrales de animales afectados con sarna,<sup>59</sup> régimen de policía sanitaria para plagas del ganado,<sup>60</sup> así como inspección y desinfección de semillas importadas.<sup>61</sup> En el Código Rural para los Territorios Nacionales (extrapampeanos) se prohibió la caza de animales insectívoros y especies en riesgo de extinción y se sentaron las bases para el uso de agua de riego.<sup>62</sup> Por otra parte, se prohibió la explotación de diversos recursos marinos costeros hasta determinar su cuantía y características.<sup>63</sup>

Existía una conciencia oficial conservacionista y de uso a perpetuidad de ciertos recursos, y del deber social del control de plagas agropecuarias. Pero, a juzgar por la situación actual, no hubo control y sanción de infracciones y cabe preguntarse si eran materialmente factibles.

### *Uso del espacio y calidad de vida*

El patrón de uso del suelo agrario pampeano reconoce tres esquemas principales vinculados al ritmo de ocupación y la

54. Gastón Gori, *La Forestal*, Proyección, Buenos Aires, 1974.

55. Ricardo C. Marzoratti, ex-gerente de Ventas y Exportación de La Forestal, S.A., *La industria del extracto de quebracho en la Argentina*, Buenos Aires, 1960, cit. en Consejo Federal de Inversiones, *Diagnóstico sobre fabricación de resinas fenólicas*, Serie Técnica, núm. 22, Buenos Aires, 1973.

56. Código Civil Argentino, Art. 2513, promulgado el 29 de septiembre de 1869 y corregido en septiembre de 1882.

57. Ley 3708 del 22 de septiembre de 1898.

58. Ley 2384 del 26 de octubre de 1888.

59. Ley 3088 del 14 de agosto de 1894.

60. Ley 3959 del 10 de octubre de 1900.

61. Ley 4084 del 10 de julio de 1902.

62. Código Rural para los Territorios Nacionales de la República Argentina, Ley 3088 del 14 de agosto de 1894, arts. 8, 12, 19, 20 y 214-235.

63. Ley 1055 del 9 de octubre de 1880.



forma de distribución de la tierra entre 1830 y 1880: a) áreas litorales de antigua ocupación, muy subdivididas posteriormente, orientadas a la agricultura; b) áreas de colonización organizada, en las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, originariamente pequeñas explotaciones y luego atomizadas por herencia; c) áreas interiores, las últimas en ser conquistadas al indio, conservadas hasta ahora como grandes explotaciones bajo ganadería extensiva y semiextensiva.<sup>64</sup>

En cuanto al suelo urbano, la infraestructura urbano-industrial quedó limitada a las ciudades de Buenos Aires y Rosario, lo que fue eficazmente consolidado por el trazado ferroviario radial con un mínimo de interconexiones laterales, tendiente a bloquear cualquier otro desarrollo agro-industrial: las materias primas debían transformarse en esas ciudades, donde se habían ubicado las plantas para facilitar la exportación. Una estudiada política de fletes impedía su transformación en el área productora.

Buenos Aires concentra 81% de las industrias y talleres del país. En 1879 tenía 146 km de líneas de tranvías, para una población de sólo 220 000 habitantes. Entre 1852 y 1890 se inicia la instalación de redes de agua corriente, cloacas, empedrado de calles, alumbrado de gas, que sería remplazado por el eléctrico a partir de 1900. La tasa de crecimiento poblacional era mayor de 7% anual a causa de la inmigración, que en 1869 era la mitad del total. "Trabadas... sus posibilidades de progreso en el campo, el inmigrante comienza a amontonarse en las ciudades portuarias, especialmente en Buenos Aires."<sup>65</sup> "Con población muy numerosa en relación con la población rural, sin revolución industrial, la ciudad adquirió el aspecto de urbe industrial europea o estadounidense sin serlo."<sup>66</sup>

La estructura productiva permitía la existencia de sólo dos clases sociales: los terratenientes y exportadores, por una parte, y los pequeños artesanos y asalariados, por otra. Los primeros se vanagloriaban de alcanzar un nivel de vida similar a sus pares europeos, a quienes tomaban como modelo en todos los aspectos culturales. La arquitectura de sus barrios copiaba rincones parisenses.

Los segundos se hacinaron en conventillos, único alojamiento accesible a la población obrera. Ubicados en el antiguo casco céntrico, consistían en edificios de unas 25 habitaciones de 3 por 4 metros que se extendían a lo largo de un patio común y que se alquilaban a otras tantas familias. "Pocos son los conventillos donde se alberguen menos de 150 personas. Todos son focos de infección."<sup>67</sup> En 1887 albergaban a 26% de la población bonaerense.

Paulatinamente esta población se orientó hacia la periferia en busca de alojamientos más sanos y baratos. Fue frecuente la formación de barrios en bajos inundables, casitas de tres

habitaciones donde se hacinaban hasta 20 personas; se abastecían de agua de la capa freática, ya contaminada con bacterias fecales de los pozos negros. "En tales condiciones no era de extrañar la gran proporción de enfermedades de todo tipo, sobre todo las gastrointestinales que afectaban principalmente a los niños. En 1909, a 27 años de iniciado el tendido de cloacas, 60% de las casas no las tenían, y casi 50% carecía de agua corriente."<sup>68</sup>

La clase alta también se trasladó en bloque a unos tres kilómetros al norte del centro, huyendo de la peligrosa vecindad de esos ambientes insalubres que posibilitaron la expansión incontrolable de epidemia de fiebre amarilla en 1871. En tres meses murieron 22 000 personas, 11% de la población bonaerense.<sup>69</sup> La falta de potabilización del agua y la gran cantidad de charcos y bañados se consideraron los responsables de su iniciación. También se responsabilizó a los saladeros, ordenándose su expulsión del radio urbano. En 1887 se declaró en Buenos Aires una epidemia de cólera, enfermedad bacteriana vinculada a aguas y alimentos contaminados, que llegó a difundirse por toda la república.<sup>70</sup>

"Gobernar es poblar", había dicho Alberdi. Interpretado al pie de la letra, se atrajeron seis millones de extranjeros de 1853 a 1930. En 1914 constituían 80% de la población adulta de Buenos Aires. En ese año la población extranjera mostraba una tasa de masculinidad de 166.6%; ello dio por resultado que hubiera unos 500 000 hombres más que mujeres.

En 1906 los rufianes se asociaron para vertebrar una ya floreciente actividad de importación y distribución de prostitutas. El producto era rematado en salones-exposición especiales e incluso en teatros.<sup>71</sup> Muy pocos días antes las infelices se habían dado cuenta de que no llegaban al país legítimamente casadas con un adinerado pretendiente. La sociedad llegó a tener banco y cementerio propios. Estaba constituida por 500 socios que poseían 2 000 prostíbulos en los que trabajaban 30 000 mujeres en todo el país.

Afortunadamente, un hecho contribuiría, si no a paliar la desproporción de sexos, sí a aumentar las posibilidades de formación de familia para muchos de los inmigrantes: la absoluta falta de prejuicios raciales y de xenofobia por parte de la población nativa o extranjera, por lo que la asimilación fue muy rápida.<sup>72</sup>

*En síntesis*, la implantación de un modelo productivo agroexportador de alta complejidad y tecnificación, remodelador del espacio y con un uso de los recursos acorde con las potencialidades naturales de la región pampeana, permitió, a la vez que la afirmación y permanencia de una poderosa clase terrateniente, la creación de un proletariado rural y urbano con pautas y cultura europeas. La acelerada

64. José Panettieri, *op. cit.*

65. A.R. Cartavio, *op. cit.*

66. Robert C. Kirk, embajador norteamericano en Buenos Aires. Cit. en Courtney Letts de Espil, *Noticias confidenciales de Buenos Aires a U.S.A., 1869-1892.*

67. Ernesto Goldar, "La mala vida", en *La historia popular*, núm. 20, CEAL, Buenos Aires, 1971.

68. Haydée Gorostegui de Torres, "Poblamiento del desierto", en *Las bases de la expansión. Historia integral argentina*, núm. 4, CEAL, Buenos Aires, 1971.

64. R. Gaignard et al., *Estructuras agrarias pampeanas*, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería, Buenos Aires, 1967.

65. José Panettieri, *Los trabajadores*, Ed. Jorge Alvarez, Buenos Aires, 1967.

66. Sergio Bagú, *Evolución histórica de la estratificación social en la Argentina*, Departamento de Sociología de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, 1961.

67. Adrián Patroni, *Los trabajadores en la Argentina*, Buenos Aires, 1898.

expansión urbana por una inmigración que el campo rechazaba generó a su vez problemas de insalubridad y hacinamiento. En el resto del país sólo recibieron apoyo las economías complementarias de ese modelo; las restantes fueron desapareciendo por el aislamiento, la competencia externa y el despoblamiento. Ese esquema de distribución de la población en relación con el uso del espacio cristalizó en el modelo de configuración espacial que prevalece actualmente.

Paralelamente, en el noreste del país otro modelo agro-exportador se basó en la explotación degradante de la mano de obra local y en el deterioro irreversible de los recursos forestales.

#### EL MEDIO AMBIENTE EN LA FASE DE INDUSTRIALIZACIÓN SUSTITUTIVA DE IMPORTACIONES (1930-1950)

##### *Los cambios en el modelo de uso de los recursos*

La crisis mundial iniciada en 1929, y posteriormente la segunda guerra mundial, obligaron a modificar el modelo global de uso de los recursos. Ambas estimularán un proceso industrial sustitutivo de importaciones que reacomodará todo el cuadro económico, social y ambiental del país.

La crisis no afecta en forma simultánea a todas las actividades productivas. De 1928 a 1932 los precios mayoristas agropecuarios descienden 44.1%, en tanto que los precios industriales ascienden 3.4%.<sup>73</sup> El poder de compra de las exportaciones disminuye proporcionalmente. A pesar de ello se procura bloquear toda tentativa de industrializar al país. Para un Ministro de Economía de la época, "fabricar carne o trigo no es menos respetable que fabricar calcetines o tornillos o vigas de hierro".<sup>74</sup> Con ello se intenta mantener un modelo de uso de los recursos que resulta disfuncional con respecto a la situación económica local e internacional.

Inicialmente se responde a la crisis con un esquema de despilfarro, ya que el Estado subsidia la destrucción de cosechas para impedir la baja de precios. El trigo y el maíz se quemaban en las calderas de las plantas eléctricas y de las locomotoras.

La calidad de vida se deterioró debido a la desocupación en las ciudades y a la sobreexplotación de la mano de obra en las zonas rurales. En la ciudad de Buenos Aires el promedio de vida era de 34 años. En 1932 el deterioro de la salud pública fue tal que 47% de los jóvenes convocados a cumplir el servicio militar resultó inapto.<sup>75</sup> El menor costo de la mano de obra comenzó a operar como incentivo para la ampliación de la actividad industrial. El aumento del precio de los productos industriales hizo rentable la transferencia de recursos del agro a la industria. De este modo, disminuyó la subutilización de recursos industrializables, a la vez que se

afectó negativamente la intensidad de explotación agropecuaria.

Estos fenómenos coinciden con el auge de la inversión extranjera. El proceso de sustitución de importaciones en Argentina es, en buena medida, la otra cara del proceso de sustitución de exportaciones efectuado por las economías industrializadas. Se crean filiales que dependen del aprovisionamiento de equipos e insumos por parte de la casa matriz, saltando así las barreras creadas por la reducción del comercio mundial. La división internacional del trabajo y del uso de los recursos no desaparece, sino que asume una forma más compleja.<sup>76</sup>

Con respecto a la utilización del espacio regional se reafirma la hegemonía industrial de Buenos Aires y se modifican parcialmente los papeles respectivos de la Capital Federal y las provincias, pero no las relaciones entre ambas: a partir de la década de los treinta, Buenos Aires recibe materias primas del interior para su transformación local, y le devuelve las manufacturas producidas.

##### *La etapa de promoción del consumo*

Durante la segunda guerra mundial y en los primeros años de la posguerra, Argentina acumula excedentes de divisas originados en los altos precios de su producción exportable. La política económica acelera y orienta la tendencia iniciada con la crisis mundial. De 1946 a 1955 se estatiza el comercio exterior y las utilidades obtenidas por la venta de cereales se orientan hacia el financiamiento de la industria, la que permite una utilización más eficiente de la producción agraria y de los recursos naturales. El capital privado recibe estímulos para la producción de bienes de consumo, en tanto que el Estado se orienta especialmente hacia la industria pesada y la provisión de energía.

##### *Los recursos agropecuarios*

Ante el desafío que representa la crisis mundial, el sector agropecuario respondió con poco dinamismo. A partir de 1930 todo nuevo incremento de la producción agropecuaria pampeana quedó supeditado a la intensificación del uso de los recursos naturales, ya que se había completado la ocupación de las tierras aptas, bajo sistemas de explotación extensivos. Se apeló entonces a promover la intensificación mediante el incremento de la tecnificación del agro, no sin resistencia: la Sociedad Rural Argentina, representante de los grandes terratenientes de la Pampa Húmeda, inició una campaña contra la utilización de tractores. "Trabajar con caballos es proteger los propios intereses y los del país", afirmó.<sup>77</sup>

Sin embargo, la productividad evidenció un estancamiento, entre otras causas porque la tecnificación se centró en el remplazo de mano de obra y porque el cultivo de pasturas naturales fue mínimo; continuaron ocupando alrededor de la mitad de las provincias pampeanas, con una marcada subutilización de esos ecosistemas.

73. Adolfo Dorfman, *Historia de la industria argentina*, Solar-Hachette, Buenos Aires, 1970.

74. Federico Pinedo, *Siglo y medio de economía argentina*, Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, México, 1961.

75. Cit. en Alfredo L. Palacios, *El dolor argentino*, Claridad, Buenos Aires, 1938.

76. Jorge Schwartzner, "La industrialización argentina", en *Cuadernos Nacionales*, Buenos Aires, enero-marzo de 1974.

77. Cit. en Dardo Cúneo, *Comportamiento y crisis de la clase empresaria*, Pleamar, Buenos Aires, 1967.

Toda nueva expansión de la producción agrícola se realiza a expensas de una retracción del área ganadera y viceversa, tendencias ambas condicionadas por la demanda de un fluctuante mercado internacional. La superficie bajo cultivos anuales se reduce en este período (de 37 a 33 por ciento), destinándose la diferencia al cultivo de praderas para la ganadería (aumento de 12 a 16 por ciento), sin que se recurriera al remplazo de pasturas naturales.<sup>78</sup> Las rápidas transformaciones de una a otra producción fueron posibles gracias a la elevadísima plasticidad de la mayor parte de los ecosistemas pampeanos.

La expansión industrial posibilita la producción de cultivos industriales y hortícolas en el interior. Se consolidan áreas caracterizadas por la agricultura de oasis en muy pequeñas explotaciones. Las prácticas de conservación de suelo y agua casi no existen, de modo que la producción se hace al precio de comprometer el futuro del recurso, y a menudo a costa de sucesivas bajas de rendimientos. Estas producciones, volcadas al mercado interno, sufren las oscilaciones del nivel adquisitivo y están permanentemente sujetas a crisis de sobreproducción.

#### *Los recursos no renovables*

La producción minera está regulada por las necesidades de los mercados externos. En épocas normales se importan minerales y productos metálicos; la producción se incrementa para abastecer a Estados Unidos durante la segunda guerra mundial, y se la vuelve a reducir después. Ello ocurre, por ejemplo, con el plomo y el cinc, que se exportan en altas proporciones. Al fin de la guerra, Argentina retorna a cumplir su función de área de reserva.<sup>79</sup>

A partir de 1940 el Estado explora nuevos yacimientos. Se crea la Dirección General de Fabricaciones Militares, que interviene en todo lo referente a los minerales metalíferos. En 1941 se descubre hierro en el norte del país y ya en 1945 se inicia la producción de arrabio, empleándose una tecnología que permite el uso de carbón de leña, con lo cual se evita la dependencia con respecto del coque importado. En 1947 se inicia la producción de los yacimientos de carbón de Río Turbio, descubiertos 60 años atrás. Dos años más tarde se inaugura un gasoducto de 1 600 km de longitud que abastece a la ciudad de Buenos Aires.

La Constitución aprobada en 1949 (y derogada en 1957) establece que "los minerales, las caídas de agua, los yacimientos de petróleo, de carbón y de gas, y las demás fuentes naturales de energía" son "propiedades imprescriptibles e inalienables de la nación".<sup>80</sup>

#### *Los recursos forestales*

En este período La Forestal rebaja los precios del extracto de quebracho hasta llevar a la quiebra a muchos de sus competidores, cuyas fábricas compra. Simultáneamente va

desarrollando la explotación de plantaciones de mimosa (acacia de corteza tánica de inferior calidad pero de rápido crecimiento) en varios países de África del Sur. El producto compite exitosamente con el quebracho, y en 1935 lo iguala en el volumen importado por Inglaterra. "La Forestal propagaba la versión del agotamiento de las reservas forestales argentinas, mientras en nuestro país la madera de quebracho desaparecía quemada en hornos y calderas".<sup>81</sup>

En efecto, la aplicación de técnicas más racionales había dado por resultado que se viniera utilizando también parte del ramaje y las raíces en la obtención de extracto tánico, por lo que en 1938 se había dispuesto que no se utilizaran como leña para los ferrocarriles. Pero a causa de la crisis energética durante la segunda guerra, el gobierno decidió que 50% de los combustibles utilizados en el país fuera forestal, la mayor parte de los cuales serían quemados en locomotoras.

#### *La política ambiental*

Las localizaciones industriales desbordan la ciudad de Buenos Aires, extendiéndose hacia el sur, y con ellas la creciente clase obrera en asentamientos anárquicos, a cargo de compañías inmobiliarias que no respetan ni las limitaciones naturales. Fueron necesarias leyes que prohibieran la venta para edificación en bajos inundables.<sup>82</sup> Comienzan a evidenciarse los primeros signos de agotamiento puntual de los caudalosos acuíferos subterráneos.<sup>83</sup>

Las corrientes conservacionistas se agrupan alrededor de la creación de parques nacionales, actividad iniciada en 1904. Llegarían a representar casi el 1% del territorio nacional, con más de 26 000 km<sup>2</sup>.<sup>84</sup>

*En síntesis*, el elemento dominante del período es la expansión industrial intensiva en mano de obra, asentada en el litoral. La creciente mecanización agrícola, si bien no evitó el estancamiento que sufrió la producción agropecuaria bajo la fuerte competencia financiera de la industria, liberó grandes contingentes de trabajadores rurales que constituyeron un dinámico sector asalariado industrial urbano. Se acentuó así la concentración espacial y de actividades, generándose los problemas ambientales inherentes a una urbanización rápida y anárquica. Como contrapartida, la extracción y transformación de recursos no renovables contribuyó a paliar el desdoblamiento de áreas periféricas.

#### EL AMBIENTE EN LA FASE DE INTENSIFICACION INDUSTRIAL (A PARTIR DE 1950)

##### *Los cambios en el modelo de uso de los recursos*

En esta etapa se genera un nuevo modelo de producción, basado en la integración vertical de la industria. De 1930 a

78. D.F. Fienup, R.H. Brannon y F.A. Fender, *El desarrollo agropecuario argentino y sus perspectivas*, Instituto Torcuato di Tella, Buenos Aires, 1972.

79. Jaime Fuchs, *La penetración de los trusts yanquis en la Argentina*, Cartago, Buenos Aires, 1959.

80. Artículo 40 de la Constitución Argentina de 1949.

81. Gastón Gori, *op. cit.*

82. Decreto 21 891/49.

83. Mario A. Hernández, "Efectos de la sobreexplotación de aguas subterráneas en el Gran Buenos Aires y alrededores", en *Actas del 2o. Congreso Iberoamericano de Geología Económica*, Buenos Aires, 1975.

84. Servicio de Parques Nacionales, *La conservación de la naturaleza: parques nacionales argentinos*, Buenos Aires, 1976.

1950 se había sustituido la importación de bienes de consumo por la de los insumos necesarios para fabricarlos. Posteriormente se avanza en la producción local de insumos y bienes intermedios y comienza a predominar la importación de tecnología.

Se desarrollan grandes industrias básicas cuyo poder de afectación a los recursos naturales es de control relativamente complicado. Entre 1950 y 1973 la producción de sustancias químicas industriales crece al ritmo de 10.5% anual, la de motores y turbinas 26%, la de plásticos 13%, la de abonos y plaguicidas 12.5% anual, la de detergentes 4.8%. Sin embargo, el control ambiental sigue siendo insuficiente por falta o, más frecuentemente, por incumplimiento de normas.<sup>85</sup>

#### *Los recursos agropecuarios*

De 1937 a 1970 la producción agropecuaria aumentó sólo 20%. Mientras los rendimientos del maíz aumentaron 33% a causa de la adopción de semilla híbrida, y los de la carne 19%, en Estados Unidos los aumentos fueron de 184.8 y de 75.7 por ciento, respectivamente,<sup>86</sup> siendo las condiciones ecológicas pampeanas similares o mejores, y la tecnología básicamente similar. Las causas de esa evidente subutilización han sido objeto de arduas controversias. Analicemos algunos argumentos.

Hay acuerdo en que "la agricultura argentina empleó muy poca tecnología nueva... y, como resultado, los cambios en la producción siguen estrechamente vinculados al área cultivada",<sup>87</sup> si bien determinadas tecnologías son adoptadas rápidamente cuando implican claras ventajas económicas: mecanización de labores, mejoras genéticas, secado de granos, aun en un marco de precios agrícolas internacionales descendientes e inestables.

La tendencia a orientarse hacia la ganadería está en relación directa con el tamaño de la explotación, y es tanto más extensiva cuanto mayor es su superficie. En 1960, las grandes explotaciones conservaban 60% bajo campos naturales.<sup>88</sup> Representan 0.3% del total y poseen 18% de la superficie pampeana. "En cuanto a los grandes propietarios territoriales... frecuentemente la propiedad de tierras es más un elemento de prestigio y status social y un refugio contra la inflación que un capital al que debe sacársele todo el provecho posible."<sup>89</sup> Este comportamiento aparentemente anómalo no es tal, analizado según su racionalidad económica: el capital tierra constituye entre 60 y 70 por ciento de la inversión, lo que es muy elevado. Entre 1930 y 1960 los precios de la tierra aumentaron alrededor de 60% en términos reales. Los precios internos aumentaron en proporción mucho menor, de donde se evidencia el carácter de "renta especulativa" que proporciona el capital tierra. Adicional-

mente, la industria y el mercado financiero compiten exitosamente con el agro por la captación de capitales, particularmente en este estrato que dispone de múltiples vinculaciones económicas y financieras extraagrarias.

En consecuencia, las grandes explotaciones participan sólo con 15% de la producción, en tanto las muy pequeñas, que son 43% del total, ocupan 3.4% de la superficie pampeana y producen 12%.<sup>90</sup> Evidentemente, existen razones estructurales que contribuyen a explicar la baja productividad.

Sólo la mitad de los productores pampeanos, que ocupan la mitad de la superficie, producen en forma proporcional a estas cifras, lo que no significa que su productividad media alcance los niveles potenciales. Las condiciones ecológicas permiten "producir carne y cereales con costos relativamente bajos, altamente competitivos en el mercado internacional, utilizando técnicas muy extensivas".<sup>91</sup>

Durante los períodos anteriores, el sistema de arrendamiento permitió al propietario desalojar agricultores y hacer rotaciones con ganadería, lo que devuelve al suelo parte de los nutrientes perdidos durante la práctica agrícola. De este modo, se protege al recurso a costa del hombre. La renta percibida por los terratenientes en concepto de arrendamiento era equivalente a la mitad de las exportaciones, o a 7% del producto bruto nacional.

A fines de la década de los cuarenta, el congelamiento de los arrendamientos rurales interrumpe las prácticas de rotación; los arrendatarios se dedican a cultivos anuales, por lo cual se evidencia en la región pampeana un proceso de deterioro físico de suelos y de erosión que continúa hasta el presente.

Una consecuencia importante de la distribución de la tierra es que 80% de las explotaciones no tiene el tamaño suficiente como para efectuar rotaciones en forma factible desde el punto de vista económico. Una cuarta parte de los productores se dedica al monocultivo cerealero, manteniéndose en niveles de subsistencia aun con producción volcada al mercado.

La mecanización integral de las labores aceleró la remoción del suelo de partículas finas de fácil arrastre por agua y viento. Las áreas pampeanas más onduladas —también las más fértiles— están sujetas a erosión hídrica. La cuenca más extensa se encuentra erosionada en 47% de su superficie y cuencas menores lo están hasta en 89%. Las mermas en la productividad llegan a 30% por pérdida de la fértil capa superficial. El monocultivo es también una de las causas del grave enmalezamiento que afecta a la región, produciendo mermas de 30-40 por ciento.<sup>92</sup> Se considera que la difusión del uso de semilla híbrida y de variedades de alto rendimiento enmascaró las consecuencias del deterioro ambiental descrito.

85. Banco Central, *Origen del producto y distribución del ingreso*, Buenos Aires, 1975; INDEC, *Boletín de Estadística*, Buenos Aires, 1970 y 1976, e *Industria y Química*, núm. 239, Buenos Aires, 1976.

86. Guillermo Flichman, *La renta del suelo y el desarrollo agrario argentino*, Siglo XXI Editores, México, 1977.

87. Fienup, Brannon y Fender, *op. cit.*

88. CONADE-Consejo Federal de Inversiones, *Tenencia de la tierra*, Buenos Aires, 1964.

89. Aldo Ferrer, cit. en Osvaldo Barsky *et al.*, *op. cit.*

90. CONADE-Consejo Federal de Inversiones, *op. cit.*

91. Fienup, Brannon y Fender, *op. cit.*

92. Osvaldo Barsky *et al.*, *op. cit.*: Carta de Suelos de la República Argentina, hojas correspondientes a Pampa Ondulada editadas en 1972 y 1974. También *Informe interno sobre estimación de la erosión en las principales cuencas de la Pampa Ondulada*, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Centro de Investigaciones de Recursos Naturales.

La mecanización sustitutiva de la mano de obra, la expansión del automotor y el lento desarrollo de los servicios en las zonas rurales condicionaron en forma generalizada el abandono de la vivienda rural por parte del productor pampeano y su asentamiento en núcleos urbanos. El 73% de la población pampeana pasa a ser urbana y 61% vive en aglomeraciones de más de 10 000 habitantes.<sup>93</sup> Esta forma de vida urbano-rural y el hecho de producir para un mercado externo receptivo, determinan que la calidad de vida y el nivel pampeanos sean los más altos del país en términos globales, tanto en cuanto al estado sanitario como en cuanto a educación, comunicaciones, fuentes de energía. El hecho de que la base económica del país haya sido la producción de alimentos básicos aseguró un nivel nutricional nacional más elevado que en otros países de América Latina, particularmente bueno en la región pampeana.

El grado de integración comunitaria y familiar es alto, y los arrendatarios han tenido paulatinamente acceso a la compra de pequeñas propiedades, de las que se desprendieron los terratenientes perjudicados por el congelamiento de los arrendamientos.

Cabe recordar que el pequeño tamaño de la mayoría de las explotaciones restringe las posibilidades de trabajo para los jóvenes. Sólo un hijo permanece en el seno de la familia agraria, la que regularmente termina desmembrándose.<sup>94</sup> "Sólo el 16.2% de la Región Pampeana es área de crecimiento poblacional. . . A partir de 1947 una gran parte. . . pasa a formar parte de ese 'interior' de emigración, mientras el 'litoral' receptor queda circunscrito, casi exclusivamente, al ámbito metropolitano de Buenos Aires".<sup>95</sup> Hasta hace pocos años, la preeminencia de industrias intensivas en mano de obra absorbió esa emigración rural, no demasiado numerosa en un país de baja densidad de población. La situación se está revirtiendo rápidamente por una política de desaliento a la industria nacional.

#### *Los recursos forestales*

Según un directivo de La Forestal, "dentro de poco tiempo las reservas de madera de quebracho serán ínfimas". Por eso, "La Forestal ha resuelto dedicar todos sus esfuerzos al desarrollo de plantaciones de Acacia negra (mimosa). . . Podemos cubrir nuestras necesidades de extracto en nuestras propias colonias y dominios (Kenya, Rhodesia y Sud África). . . con lo cual mi país economiza muchas divisas."<sup>96</sup>

De 1949 a 1971 cierran 19 de las 30 fábricas de extracto, 12 de las cuales pertenecían a La Forestal. A partir de 1955, la producción y la exportación de extracto de quebracho entran en una fase descendente sin recuperación. "Las maquinarias de las tres fábricas de La Forestal —con evidente

táctica de tierra arrasada— han sido dispersadas de manera que ya es imposible reagruparlas para su instalación aunque se quiera".<sup>97</sup> Muchas de las instalaciones fueron vendidas como chatarra. En 1971 La Forestal liquida el remanente de sus activos.

Sin embargo, un análisis reciente<sup>98</sup> revaloriza los bosques de quebracho remanentes y sugiere posibilidades de aplicación de su extracto a una serie de posibilidades tecnológicas no tánicas. Las reservas permitirían abastecer en forma total y permanente el mercado mundial, con el solo requerimiento de reforestar 2 000 ha. anuales con esa o con otras especies taníferas.

Como contrapartida, el Estado desarrolla una activa política de forestación con maderas blandas en el litoral, que se destinará en parte al abastecimiento interno de pasta de celulosa mediante una tecnología local que permite la utilización de maderas de fibra corta para fabricación de papel periódico.

#### *Los recursos no renovables*

En esta etapa actúan fuerzas contrapuestas, algunas de las cuales tienden a mantener las condiciones de subutilización de los recursos minerales y energéticos, en tanto que otras impulsan un aprovechamiento más eficiente.

Resulta de interés el ejemplo del acero: en un estudio de la CEPAL<sup>99</sup> se señala que la acería de San Nicolás "sólo podrá emplear un 10% de mineral argentino", porque el contenido de fósforo del mineral de los yacimientos patagónicos impediría su uso por las fundiciones. Con respecto a los altos hornos del norte, se afirma que no podrán aumentar su producción "pues sería necesario extender las plantaciones del eucalyptus (utilizado como combustible) a distancias antieconómicas". La conclusión fue que sería necesario continuar importando el mineral. Estas afirmaciones no resultaron ciertas. Los estudios de factibilidad demostraron que el fósforo del mineral no era un problema grave,<sup>100</sup> que las escorias tienen gran poder fertilizante y que la producción de los altos hornos del norte podía extenderse y complementarse por medio de un parque industrial.<sup>101</sup> La carencia de combustibles no parece constituir un problema, ya que se descartó la recepción de la leña producto de la deforestación del vaso del embalse de Salto Grande, que debió ser quemada *in situ* por falta de posibilidades de aprovechamiento.

Un avance más significativo en el uso de los recursos nacionales lo constituye la decisión de construir centrales nucleares utilizando uranio natural producido en el país. Al desecharse el uranio enriquecido se avanzó un paso importante en la integración nacional de producción energética. Desde el punto de vista ambiental podría formularse el reparo de que las plantas nucleares se localizan a reducida distancia de

93. Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, *Región pampeana. Poblamiento y urbanización*, Subsecretaría del CONADE, Buenos Aires, 1971.

94. Gastón Gori, *La tierra ajena*, La Bastilla, Buenos Aires, 1972.

95. Secretaría de Planeamiento y Acción de Gobierno, *op. cit.*

96. G.W.H. Humphreys, Jefe de Laboratorios de Experimentación de Harpenden, de La Forestal de Londres, "Mimosa, extracto del porvenir" en *Lader-Tidningar*, periódico sueco, 1952, cit. en Consejo Federal de Inversiones, *Diagnóstico sobre fabricación de resinas fenólicas*, Buenos Aires, 1973.

97. Gastón Gori, *op. cit.*

98. Consejo Federal de Inversiones, *op. cit.*

99. CEPAL, *El desarrollo económico de la Argentina*, México, 1959.

100. Hierro Patagónico Sierra Grande, *Análisis de factibilidad técnico-económica del Proyecto Sierra Grande*, Buenos Aires, 1971.

101. Consejo Federal de Inversiones, *Estudio del Parque Industrial Palpalá-Jujuy*, Latinoconsult-ABE, Buenos Aires, 1971.

grandes centros poblados, lo que multiplica los riesgos en caso de accidentes.

El escaso desarrollo de la explotación de minerales metálicos, en su mayoría ubicados en las provincias andinas, es una de las causas de la despoblación de esas zonas de frontera por falta de fuentes de trabajo.

#### *El eje fluvial industrial*

Buenos Aires se expandió a lo largo de 400 km sobre la costa, en una estrecha banda urbano-industrial casi continua, el llamado Eje Fluvial Industrial. En 1974 concentraba 46% de la población nacional. Su tasa de empleo industrial aumentó de 49 a 72 por ciento del total del país de 1954 a 1974 (lapso en el que la ocupación industrial nacional disminuyó 10%). En superficie, el Eje representa 2.3% del país.

El mayor peso económico y demográfico se centra en la Capital Federal y el Gran Buenos Aires, que, con 8.3 millones de habitantes, han experimentado un aumento de 4 millones en los últimos 23 años.<sup>102</sup>

Consecuentemente al rápido aumento poblacional se produjo un gran déficit de viviendas y un crecimiento en mancha de aceite, con un cubrimiento total del suelo que dio por resultado un déficit de espacios abiertos, de los que sólo se dispondría de un tercio de la proporción considerada internacionalmente como mínima deseable.<sup>103</sup>

Es difícil imaginar cómo es posible que la periferia bonaerense tenga un serio problema de abastecimiento de agua y de contaminación, si cuenta con grandes ríos y excelentes acuíferos subterráneos. También ello obedece al desordenado crecimiento urbano-industrial, concentrado en aquellos municipios que contaron inicialmente con mejor infraestructura y servicios. Los que en el período anterior fueron puntos donde la presión de los acuíferos tendía a bajar, son hoy grandes áreas de agotamiento casi permanente, que por succión lateral de los cursos superficiales utilizados como cloacas, suministran aguas salobres o contaminadas.<sup>104</sup> Un 17% de la población del Gran Buenos Aires cuenta con cloacas, el resto se maneja con pozos sépticos de elevadísima densidad, que han superado las posibilidades de depuración del sistema y contaminan la capa freática ampliamente utilizada para abastecimiento, dado que más de la mitad de la población no cuenta con servicio de agua corriente.

Sólo 5-6 por ciento de los establecimientos industriales del área efectúan algún tipo de tratamiento de efluentes; el resto los vuelca directa o indirectamente a los cursos de agua superficiales.<sup>105</sup> La principal prestataria del servicio de agua corriente declara que "la empresa cuenta con atribuciones

básicas relativas a evitar la contaminación por efecto de los efluentes industriales... pero la aplicación al pie de la letra no hubiera armonizado con el proceso de desarrollo industrial de tanta trascendencia para el país". "De continuar la misma situación imperante con el ritmo actual de deterioro, es seguro predecir que a corto plazo las plantas de potabilización de esos organismos [prestataria de agua corriente] no constituirán ya barrera a la contaminación bacteriológica y virológica que ha invadido las aguas de captación."<sup>106</sup> Si bien inicialmente se trataba de una excesiva concentración espacial de las actividades productivas antes que de una sobrerutilización global del recurso, actualmente será preciso afrontar una densa trama de intereses y de hechos consumados. Hasta el presente las prioridades de desarrollo industrial han llegado al punto de que se acepte un deterioro que afecta ya a millones de habitantes, demorando la aplicación de leyes vigentes por temor a afectar la rentabilidad empresarial. Lo dicho es válido para gran parte de la profusa reglamentación sobre diversos aspectos de preservación y saneamiento ambiental, generalmente de jurisdicción municipal, la que carece de los medios de efectuar un adecuado control, y apenas comienzan a esbozarse instancias de coordinación cuando se requiere la acción conjunta de varios municipios u organismos.

#### *La política ambiental*

Aún no puede hablarse de la existencia de una política: poco han logrado actuar los organismos de integración y coordinación idóneos (por ejemplo, la Subsecretaría de Ordenamiento Ambiental). En cambio se dan casos aislados en grandes obras, donde la estructura de prioridades favorece la preservación ambiental, como en el caso del embalse de Salto Grande;<sup>107</sup> lentamente se está generando una conciencia colectiva sobre las consecuencias del mal manejo ambiental, sobre todo la contaminación hídrica.

*En síntesis*, la concentración de actividades urbano-industriales en una reducida porción del espacio nacional crea en ella problemas similares a los de países muy industrializados, en tanto que el resto del país continúa con muy baja densidad de población. No se vislumbra el planteo de políticas que tiendan a revertir la situación, y escasamente se reconoce la necesidad de planificación y coordinación paliativas de los desequilibrios y deterioros.

La producción de agroexportables, con posibilidad de gran expansión basada en la aptitud de los ecosistemas pampeanos, continúa trabada por problemas estructurales que terminan por combinar una subexplotación global de sus recursos naturales, con situaciones de sobreexplotación deteriorante por monocultivo y por inadecuación de técnicas culturales, en un marco de selección de tecnologías con base en su rentabilidad de corto plazo, con exclusión de su adecuación a los ecosistemas o al incremento de productividad. □

102. "Sistema Metropolitano Bonaerense", versión preliminar, Programa Conhabit, SETOP-Ministerio de Obras Públicas de la Provincia de Buenos Aires, PNUD, 1977.

103. "Espacios abiertos del Sistema Metropolitano Bonaerense", 1a. etapa, Fondo Nacional de Ordenamiento Ambiental, SETOP, 1978.

104. Mario A. Hernández, *op.cit.*

105. L. González Videla, *Contaminación en los cursos del área metropolitana afluentes del Río de La Plata*, Subsecretaría de Ordenamiento Ambiental, Departamento de Contaminación de Aguas, Buenos Aires, 1978.

106. Obras Sanitarias de la Nación, *La actividad de Obras Sanitarias de la Nación en relación al problema de la contaminación hídrica producida por efluentes industriales*, y trabajo presentado al Simposio "Políticas de la Ingeniería", Centro Argentino de Ingenieros, Buenos Aires, 1977.

107. *Desarrollo ambiental y regional en el Proyecto Salto Grande*, vols. 1, 2 y 3, Comisión Técnica Mixta, Gerencia de Salud, Ecología y Desarrollo Regional, Buenos Aires, 1978-1979.