

Q/F.3113
F32P

43575

PROYECTO DE INVESTIGACION

POLÍTICAS DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL
PARA EL CORREDOR/CONSORCIO PRODUCTIVO
ÁREA CAPITAL (LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA)

Producido por:

FUNDACION ENCUENTRO BONAERENSE

Para:

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Informe Final

Diciembre de 2002

CONTENIDO DEL INFORME

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Prefacio
- 1.2. De este proyecto
- 1.3. Abreviaturas

PARTE I: CONTEXTOS

2. CONTEXTO ESTRATÉGICO

- 2.1. Económico: ¿Depresión económica mundial?
- 2.2. Energético: Geopolítica de la energía
- 2.3. Ambiental: El fracaso de la Cumbre de la Tierra, un símbolo de los tiempos que corren
- 2.4. Social: La crisis de la institucionalidad en la Argentina

PARTE II: LA REGIÓN CAPITAL

3. CORREDORES/CONSORCIOS PRODUCTIVOS

- 3.1. Marco Conceptual
- 3.2. El contexto regional

4. PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN PARA LA REGIÓN

CAPITAL

- 4.1. Introducción
- 4.2. Planes, obras y megaobras de infraestructura sugeridas por la planificación regional

5. PRINCIPALES NORMATIVAS AMBIENTALES VIGENTES EN LA REGIÓN CAPITAL

- 5.1. Constitución Nacional
- 5.2. Constitución de la Provincia de Buenos Aires
- 5.3. Legislación Nacional
- 5.4. Legislación de la Provincia de Buenos Aires
- 5.5. Normas Municipales

PARTE III: INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

6. DE LOS SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

- 6.1. Recomendaciones de la ONU
- 6.2. Indicadores ambientales locales: análisis de un caso
- 6.3. El Sistema de Indicadores para la Región Capital

7. INCORPORACIÓN DE NUEVOS INDICADORES

- 7.1. Nuevas fuentes de datos
- 7.2. Exclusión social: información complementaria
- 7.3. Indicadores de Respuesta

8. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

- 8.1. Población
- 8.2. Desarrollo social
- 8.3. Producción
- 8.4. Residuos

8.5. Uso de tierras

8.6. Inundaciones

8.7. Indicadores Prospectivos

9. ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

9.1. Indicadores de Presión

9.2. Indicadores de Estado

9.3. Indicadores de Impacto/Efecto

9.4. Indicadores de Respuesta

9.5. Análisis prospectivo

9.6. Síntesis

PARTE IV: CRITICA Y LINEAMIENTOS

10. CRÍTICA

10.1. Introducción

10.2. Los problemas de escala

10.3. Región Capital y autopercepción regional

10.4. Sustentabilidad, desarrollo y los sujetos del progreso

10.5. ¿Existen políticas ambientales?

10.6. El problema en torno a las normativas "ambientales"

11. LINEAMIENTOS

11.1. Introducción

11.2. Lineamientos para la gestión y legitimación de la autoridad pública

- 11.3. Lineamientos para la planificación del espacio regional
- 11.4. Lineamientos para la consolidación de un perfil productivo regional
- 11.5. Lineamientos para efectivizar el ahorro de energía y materiales en los sistemas urbanos de la UE
- 11.6. Lineamientos ecológicos para el diseño de una "política ambiental" *sensu stricto*

12. EJEMPLOS

- 12.1. Ejemplo de generación de una nueva institucionalidad: desarrollo de nexos institucionales entre las Asambleas Barriales y la administración municipal
- 12.2. Ejemplo de aplicación de una instancia analítica para la evaluación de pisos sucesivos de sustentabilidad en la UE: creación del Observatorio del Desarrollo Sustentable
- 12.3. Ejemplo de resolución de conflictos ambientales en sede administrativa: implementación de la técnica de Mediación Ambiental
- 12.4. Ejemplo de monitoreo ambiental en la planificación urbana: elaboración de un Mapa Acústico para la Región Capital
- 12.5. Ejemplo de organización del espacio en función de las disponibilidades y limitaciones ambientales: erradicación de villas en zonas de emergencia ambiental, parqueización de las áreas erradicadas y planificación de nuevos asentamientos urbanos
- 12.6. Ejemplo de creación de una nueva centralidad integradora: relocalización de las facultades de Ciencias de la UNLP a la vera de la Avenida del Petróleo Argentino

- 12.7. Ejemplo de desarrollo de infraestructura integrada a un objetivo estratégico: el Paseo del Bosque como centro de turismo cultural y de divulgación científica
- 12.8. Ejemplo de promoción estatal del desarrollo: las incubadoras de empresas
- 12.9. Ejemplo de tratamiento de una megaobra: El puente Punta Lara-Colonia
- 12.10. Ejemplo de obra grande: Evaluación del Proyecto Terminal Ferroautomotor de 1 y 44
- 12.11. Ejemplo de promoción a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios a nivel consorcio en la Región Capital: sustitución del Decreto-Ley 9.111
- 12.12. Ejemplo de ampliación de un ambiente de vegetación espontánea (nativa y exótica) como tampón del desarrollo urbano: emplazamiento de un Corredor Ecológico La Plata-Buenos Aires

PARTE V: CONCLUSIONES

13. CONCLUSIONES

14. BIBLIOGRAFÍA CITADA

15. APÉNDICES

APÉNDICE 1: Cuadro de Indicadores de Sustentabilidad para la Región Capital (La Plata, Berisso y Ensenada)

APÉNDICE 2: Datos y Fuentes de Información

APÉNDICE 3: Modelos de Encuestas sobre Tolerancia Social al Consumo de alcohol, tabaco y drogas en Adolescentes y a la Corrupción

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Prefacio

El presente informe se escribe en un momento¹ particularmente crítico de la Historia argentina. El proceso de empobrecimiento al que fuera sometido el grueso de la Nación a partir del 24 de Marzo de 1976 culmina una de las páginas más feroces de los modelos de acumulación capitalista de las que se tenga memoria; su devenir es aún incierto. Este proyecto de investigación no escapa al marco general; por el contrario, lo indaga y a partir del análisis de sus consecuencias sociales relaciona estos sucesos con el eje principal del mismo: la articulación de una política de sustentabilidad desde la perspectiva de un nuevo modelo de desarrollo, acorde con los intereses de los argentinos.

El modelo económico² imperante en la Argentina durante los últimos veinticinco años ha sido ya abundantemente caracterizado: desregulación de la economía bajo un esquema económico exclusivamente monetarista, financiero y rentístico; extranjerización de la banca, los servicios públicos y la seguridad social; concentración de la riqueza, y ausencia de toda ambición productiva o estrategia nacional de desarrollo. El desempleo está pronto a alcanzar tasas comparables a las de la Alemania inmediatamente pre-Hitleriana (30%). Más del 50% de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza, y un 20% (actualmente en aumento)

¹ Segundo semestre de 2002.

² Recientemente José Pablo Feinmann (diario *Página 12*, 16 de Agosto de 2002) cuestionaba el extendido uso del término "modelo" para referirse al neoliberalismo. El uso de dicho término, en palabras de Feinmann, sugiere implícitamente que el sistema capitalista dispone de otros modelos, o variantes, más humanistas, lo cual no se condice con la realidad económica global.

ya ha entrado en niveles de indigencia. Se calcula que para fines del año 2002 se registrará una desocupación del 29% y bastante más de un 50% de la población se habrá desplomado por debajo de la línea de pobreza, en rápido declive hacia la indigencia. El grado de destrucción de la economía, la deslegitimación de la dirigencia política, la malversación ideológica de las instituciones y la atrofia de los poderes del Estado en la instrumentación de políticas nacionales es tal, que no ya la recuperación económica sino la identidad misma de la Argentina como nación está en juego. La implementación de políticas que procuren la superación de las dificultades actuales no puede ser ajena al intento, más global, de elaborar y articular un proyecto nacional que permita el desarrollo social, político y económico del país.

1.2. De este proyecto

El presente proyecto tiene por finalidad diseñar los lineamientos básicos de una política de sustentabilidad para el área conformada por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada (Area Capital). Su desarrollo se enmarca, por un lado, en conceptos teóricos y una estrategia de sustentabilidad desarrollada previamente³, por el otro, dentro del concepto de Corredor/Consortio productivo. El trabajo antes citado comprendió tres etapas sucesivas: (1) definición de un sistema de indicadores ecológicos, económicos y sociales para la Región Capital; (2) aplicación del sistema de indicadores para la elaboración de un diagnóstico y de un cuadro prospectivo de

³ Goñi, R. (Coordinador). Definición y aplicación de un sistema de indicadores de sustentabilidad para la evaluación del desarrollo en el conurbano bonaerense. 1. Conurbano Sur: La Plata, Berisso y Ensenada. Consejo Federal de Inversiones, Fundación Encuentro Bonaerense, Informe Final, Junio

acuerdo a las tendencias actuales de desarrollo del área; (3) diseño de estrategias de sustentabilidad para la región (este último punto incluyó una serie de enunciados teóricos sobre las pautas de desarrollo deseables para la región). El presente proyecto es complementario del anterior, en tanto comprende la formulación de políticas de sustentabilidad; esto es, la definición de lineamientos básicos para llevar a la práctica el desarrollo instrumental de dicha estrategia general en dos áreas: (1) políticas de desarrollo, y (2) políticas ambientales (en el sentido estrecho del término). Se destaca que, en el contexto teórico de la sustentabilidad ambiental ya definida, ambas políticas son la manifestación de un mismo proceso deseable, si bien implican una metodología diferenciada para cada caso.

Se ha revisado, en consecuencia, el sistema de indicadores antes definido para la región (incorporación de nuevos indicadores y actualización de datos) y la actualización del diagnóstico, atento a la situación de los últimos meses y a los cambios registrados en los valores de los indicadores durante ese período (que, en general, muestran una agudización del deterioro social). A los efectos de definir los lineamientos básicos de políticas de sustentabilidad, se evalúan las disponibilidades y potencialidades reales existentes en la Región Capital, y se analizan las estrategias de desarrollo y las propuestas existentes desde los sistemas de planificación municipal y provincial. Posteriormente, se exponen los puntos débiles y/o limitaciones de dichos planes y modelos de desarrollo. Finalmente, se esbozan ejes conceptuales para la ejecución de políticas de desarrollo y de políticas

ambientales coherentes con los criterios de sustentabilidad planteados en la primera parte de esta investigación.

1.3. Abreviaturas

AMBA,	Area Metropolitana de Buenos Aires
BM,	Banco Mundial
CD,	Concejo Deliberante
CEAMSE,	Coordinación Ecológica Area Metropolitana Sociedad del Estado
EEUU,	Estados Unidos de América
FMI,	Fondo Monetario Internacional
INDEC,	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
OPEP,	Organización de Países Exportadores de Petróleo
ONU,	Organización de las Naciones Unidas
OTAN,	Organización del Tratado del Atlántico Norte
MLP,	Municipalidad de La Plata
PBI,	Producto Bruto Interno
PNUD,	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PyME,	Pequeña y Mediana Empresa
SAMI,	Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales (Buenos Aires)
UE,	Unidad de Estudio (Partidos de La Plata, Berisso y Ensenada)
UNLP,	Universidad Nacional de La Plata

PARTE I: CONTEXTOS

2. CONTEXTO ESTRATÉGICO

Se vive una época de tensiones antagónicas, transiciones y tendencias aún no consolidadas o resueltas. A los efectos de este análisis resulta conveniente dividir las mismas en dos: por un lado las globales, por el otro las locales o regionales. Entre las primeras, los factores vinculados con el devenir del capitalismo en Occidente han dejado su impronta más fuerte. Entre las segundas, las consecuencias de un esquema autoritario de ejercicio del poder han marcado la historia argentina del último cuarto de siglo. Las tensiones globales han influido fuertemente en las tensiones locales; las consecuencias de esta mezcla se han reseñado ya en el Prefacio. Algunas de las tensiones globales del presente pueden ser caracterizadas en pares antagónicos de procesos: Globalización-Antiglobalización, Sustentabilidad-Insustentabilidad, Mercado-Estado, Mundo Unipolar-Mundo Multipolar. Entre las tensiones locales pueden identificarse también algunas con cierta claridad: Vieja institucionalidad-Nueva institucionalidad, País a la deriva-País con proyecto, Neoliberalismo-Neokeynesianismo. Como toda caracterización de trazo grueso, ésta tiene limitaciones y fronteras borrosas. Todas las tensiones globales inciden sobre las locales, en tanto que algunas tensiones antagónicas inciden sobre otras. En líneas generales, sin embargo, es posible postular que los términos ubicados a la izquierda de cada uno de los pares antagónicos son los que mejor describen la realidad contemporánea.

Las distintas tensiones señaladas suelen involucrar actores (institucionales y sociales) y procesos distintos. Los mismos entrañan relaciones particulares de poder y coacción. No es de extrañar entonces que, al igual que en otras etapas históricas, cada una de ellas entrañe su propia crisis. La resolución de dichas crisis, violenta o pacífica, abrupta o gradual, suele desembocar en un nuevo equilibrio, una nueva relación de fuerzas entre los actores sociales e institucionales involucrados.

A los efectos de la presente caracterización estratégica se han elegido cuatro situaciones de conflicto que operan en la actualidad. Una de ellas es mayormente (aunque no exclusivamente) de naturaleza económica: *(a) la actual depreciación de los mercados mundiales y la amenaza de una depresión y recesión económica globales*. La segunda crisis podría ser caracterizada como tecnológico-política: *(b) la conflictiva estrategia geopolítica del Imperio (para muchos, identificable con los Estados Unidos de América, pero véase Hardt y Negri, 2001) en relación con el posible agotamiento de un recurso energético no renovable: el petróleo, y la negativa de éste y el resto del mundo desarrollado a una aproximación racional al consumo y uso de las fuentes energéticas*. La tercera de las crisis es fundamentalmente político-ideológica, con un componente económico fuerte: *(c) el preanunciado fracaso de la Cumbre de la Tierra celebrada en 2002 en Johannesburgo, Sudáfrica, ante la ausencia o poca vocación de cambio de las mayores potencias industriales del planeta*. La última de las crisis, más local aunque reflejo de un malestar generalizado, es *(d) la crisis de los sistemas de representatividad en la Argentina*. Todas ellas tienen un eje en común, relevante para este trabajo: *la subyacente*

insustentabilidad del esquema geopolítico, ideológico, económico, tecnológico y social vigente.

2.1. Económico: Depresión económica mundial

Dos términos se instalaron paulatinamente en la literatura económica internacional durante el primer semestre de 2002: depresión y recesión, al tiempo que acompañaron la pronunciada caída de las bolsas de valores de todo el mundo. Al estancamiento casi crónico de la economía japonesa se sumó una declinación en la producción de la potencia económica más importante del mundo, los Estados Unidos de América. Dicha declinación ocurrió en paralelo con un aumento en las cifras de desempleo y con un freno en el ritmo de consumo de la población en general. Un reporte periodístico de mediados de 2002 caracterizaba al crecimiento actual de la economía norteamericana como "anémico", con el 1,1%, comparado con el estimado en meses previos. El freno así generado en la productividad norteamericana provocó, a su vez, la desaceleración del resto de las economías del mundo, directa o indirectamente dependientes de la salud económica de aquella. Un ejemplo procedente de Europa es más que elocuente: Gran Bretaña, país cuyo crecimiento anual promedio era de 2,5% se vio bruscamente frenado en el segundo cuatrimestre de 2002. En dicho lapso las exportaciones británicas cayeron en 2.200 millones de libras esterlinas, como consecuencia, fundamentalmente, de la escasa voluntad de compra en EE.UU. y el resto de Europa. Esta caída en las exportaciones, en términos porcentuales, ha sido interpretada como la más importante para Gran Bretaña desde 1980.

La burbuja financiera internacional de los '90, y especialmente la de 2000-2001, parece haber llegado a su fin. Hace un par de años se especulaba con valores posibles del índice industrial Dow Jones de hasta 36.000 puntos, e incluso de hasta 50.000 según los analistas más eufóricos. Las cifras actuales, por debajo de los 9.000 puntos, podrían seguir bajando. Se ha calculado que la pérdida neta en dólares en el valor de las acciones entre comienzos y mediados de 2002 oscilaría entre los 3,5 y 7 billones de dólares. La causa fundamental del agotamiento de este ciclo financiero radica en la notable diferencia entre el crecimiento de los valores bursátiles (200% desde los '90) y las ganancias esperadas por las corporaciones que cotizan (40% si no se demuestran nuevos fraudes contables por parte de las mismas). A su vez, la crisis bursátil incide en la economía real, como consecuencia de la pérdida neta de ahorro de los tenedores de bonos. El fenómeno no es de ningún modo despreciable, ya que se ha estimado que el 80% de la población norteamericana económicamente activa tenía, en 2002, alguna forma de ahorros invertida en bonos bursátiles. Esta depreciación del ahorro incide en una menor capacidad de compra, lo que a su vez impacta en las empresas, las que despiden empleados y disminuyen su inversión en bienes de capital e investigación. Finalmente, esto incide en forma sinérgica en el círculo vicioso de más desempleo, menor capacidad de compra y menor inversión.

Es imposible precisar si la recesión mundial en ciernes continuará profundizándose o si se revertirá la situación actual. Es notable, al respecto, la cantidad de analistas que comenzaron a recordar a mediados de 2002 la crisis financiera de 1929 y la depresión económica posterior. Lo que sí parece claro es que se está produciendo

un freno en el comercio mundial. Las estrategias de “exportar o perecer” (*leit motiv* de la economía brasileña en la era de Fernando Enrique Cardoso, por ejemplo) se verán consecuentemente afectadas. La economía argentina, muy poco competitiva en cuanto a volumen de exportaciones, no tendrá entonces más alicientes que aquellos derivados de la depreciación de su moneda. El mercado interno, si bien deprimido al máximo en la actualidad, debería ser visto como un *target* probablemente más realista a la hora de implementar un consorcio productivo de rango intermunicipal.

2.2. Energético: Geopolítica de la energía

Recientemente el geólogo Kenneth Deffeyes (2001) predijo una crisis mayúscula en la producción de energéticos de origen fósil en todo el mundo: “La declinación en la producción de petróleo puede haber comenzado ya mismo; las actuales fluctuaciones en el precio del crudo y el gas natural podrían constituir el preámbulo de una crisis mayor”. Deffeyes fue discípulo, hacia la década de 1950, del prestigioso geólogo M. King Hubbert, quien por entonces trabajaba en los laboratorios de investigación de la empresa Shell Oil Co., calificada como uno de los centros de investigación aplicada más importantes del mundo. En 1956 Hubbert predijo que la producción de petróleo en los Estados Unidos habría de alcanzar su pico máximo (para después declinar irreversiblemente) a comienzos de la década de 1970. Criticado en su momento, muchos geólogos, compañías petroleras y servicios de inteligencia de las principales potencias volvieron a releer a Hubbert cuando exactamente en 1970 la producción de crudo en EE.UU. comenzó a caer. Hacia 1995 varios investigadores comenzaron a aplicar la metodología de análisis de

Hubbert a la producción mundial de petróleo, concluyendo en que el año pico para dicha producción debería caer entre 2004 y 2008. El propio Deffeyes hizo cálculos siguiendo los razonamientos de Hubbert; sus conclusiones son aún más sombrías: la declinación en la producción mundial de petróleo se producirá entre 2003 (el próximo año!) y 2004. El autor aclara que la base de datos sobre la producción de este recurso natural no renovable es incompleta y oscura, si bien señala que una firma con sede en Ginebra, Petroconsultants, mantiene una gigantesca base de datos privada, y que su principal cliente es nada menos que la central de inteligencia de EE.UU. (CIA): "I would hope that between them, the CIA and Petroconsultants had inside information on the real OPEC reserves. This much is known: the loudest warnings about the predicted peak of world oil production came from Petroconsultants" (Deffeyes, 2001: 7).

Resumiendo sus observaciones, Deffeyes concluye que una crisis sin precedentes acecha a la Humanidad en el futuro inmediato. "There will be chaos in the oil industry, in governments, and in national economies. Even if governments and industries were to recognize the problems, it is too late to reverse the trend. Oil production is going to shrink" (Deffeyes, op. cit.: 10).

Para comprender los alcances de esta predicción debe recordarse la absoluta dependencia de la mayor parte de los países del mundo, y sobre todo de los países más desarrollados, del petróleo y sus derivados. Incluso si se pudiera obviar o reemplazar la dependencia mundial de las manufacturas petroquímicas, debe comprenderse que éstas consumen sólo el 7% de la producción mundial de petróleo

(se incluye aquí la elaboración de plaguicidas y fertilizantes, elementos básicos para la producción agrícola de numerosos países). El mayor porcentaje de dicha producción se destina, lejos, a movilizar motores a explosión para la generación de energía y, sobre todo, para el transporte. Por ejemplo, del total de petróleo producido e importado por los Estados Unidos, el 66% es consumido por el transporte. Existen algo menos de 1.000 millones de vehículos terrestres circulando por todo el planeta, civiles y militares, públicos y privados, además de aviones y barcos, estos últimos a cargo del mayor porcentaje en el transporte internacional de cargas de todo tipo. Los sistemas mecánicos de esos motores, los servicios de distribución de combustible, el diseño de las ciudades en buena parte del mundo, miles de fábricas de automóviles, camiones o autopartes, decenas de miles de agencias de venta de automóviles, camiones y otros vehículos, talleres de reparación mecánica, millones de clientes de compañías aseguradoras, toda la infraestructura caminera mundial, una parte significativa de la producción de acero, etc., tienen un denominador común: el motor a explosión. Su desaparición a mediano plazo (¿2050?) podría traer como consecuencia el mayor tembladeral social, político, geopolítico, tecnológico, económico y productivo que haya conocido jamás la Humanidad

Las perspectivas son aún más inciertas cuando se recuerda que las propuestas de reemplazo y reconversión de los derivados del petróleo son en este momento menos que mínimas. No existe un modelo energético en el corto plazo que en la práctica pueda servir de reemplazo al petróleo como movilizador del motor a explosión. Se calcula entre 30 y 50 años el lapso necesario para la implementación efectiva de

mecanismos sustitutivos del petróleo en el transporte, como aquellos basados en el hidrógeno.

A la luz de estas informaciones se puede reinterpretar la política exterior norteamericana de la última década. La misma se ha caracterizado por emprendimientos bélicos de intensidad moderada precisamente contra países productores de petróleo. Las dos mayores intervenciones armadas de EE.UU. en los últimos años han sido la invasión a Irak (1991 y subsiguientes) y, más recientemente, la "Guerra contra el Terrorismo" en Afganistán a partir de 2001. Los objetivos geopolíticos en ambos casos son áreas productoras de petróleo (el Golfo Árabe y el área del Mar Caspio, respectivamente). Se comprende también la demonización que la política exterior norteamericana ha realizado sobre varios países productores de petróleo: Libia, Irak o Irán. Una posible fuente futura de conflictos será sin duda el Mar Meridional de la China, señalado como una de las áreas de mayores reservas de petróleo a futuro. Es de destacar que ya existen conflictos territoriales declarados entre China y Filipinas en relación a una serie de islas localizadas en dicho mar. El alineamiento de EE.UU. con Taiwán, y el reciente envío por parte de este último de contingentes militares a Filipinas (para la "Guerra contra el Terrorismo") pueden entonces ser reinterpretados bajo esta nueva óptica. En el área cercana al Caspio (*hinterland* de la ex Unión Soviética) la intervención norteamericana en la República de Georgia supone una intervención indisimulable en las fronteras mismas de Rusia, de consecuencias impredecibles pero probablemente dramáticas, tratándose de las dos mayores potencias nucleares. Un documento de planificación estratégica del Departamento de Estado norteamericano

fechado en 2001 señala que Rusia, China, Corea del Norte, Siria, Irán e Irak podrían ser objeto de agresiones con armas nucleares por parte de los EE.UU. En América Latina la situación no es diferente. La incorporación de México al ALCA (Tratado de Libre Comercio de las Américas) y las veladas amenazas a la estabilidad institucional de Venezuela (con la excusa de la "Guerra contra el Narcoterrorismo en Colombia") parecen apuntar en ese sentido (México y Venezuela son los mayores productores latinoamericanos de petróleo).

Un artículo de Michael Klare (2002) se manifiesta muy en consonancia con las observaciones precedentes. La hipótesis de Klare es que, a partir de la nueva administración Bush (George W. Bush), los Estados Unidos asumieron tres prioridades estratégicas: (1) la modernización y el desarrollo de sus capacidades militares, (2) la adquisición de nuevas reservas petrolíferas en el exterior, y (3) a partir del 9/11, la guerra antiterrorista. Según el autor, estas tres prioridades del gobierno en materia de seguridad internacional "... están ahora fusionadas en un solo objetivo estratégico. Y será cada vez más difícil analizarlas por separado." (Klare, 2002: 16).

Klare cita en detalle un informe del National Energy Policy Development Group de Mayo de 2001: "Este documento, redactado por el vicepresidente Richard Cheney, establece una estrategia destinada a responder al aumento de las necesidades petroleras estadounidenses en los próximos veinticinco años. (...) Según el informe, la dependencia estadounidense del exterior en su provisión de petróleo debería pasar del 52% del consumo total en 2001, a 66% en 2020. Dado que el consumo

total también irá en aumento, Estados Unidos deberá importar en 2020 un 60 % más de petróleo que en la actualidad, pasando así de 10,4 millones de barriles diarios, a unos 16,7 millones. La única manera de lograr este objetivo consiste en persuadir a los proveedores extranjeros de que aumenten su producción y vendan aun más a los Estados Unidos." (Klare, 2002: 17).

Ahora bien, como la mayoría de los países productores de petróleo carece de los recursos financieros para aumentar la infraestructura petrolífera, o no tiene intenciones de que los clientes norteamericanos monopolicen el consumo de su producción energética, "...el informe recomienda a la Casa Blanca que haga del desarrollo de las importaciones petroleras 'una prioridad de nuestra política comercial y exterior' ". (Klare, op. cit.: 17). Para ello, sugiere concentrarse en dos objetivos: (1) aumentar las importaciones proveniente de los países del Golfo Pérsico (2/3 de las reservas mundiales), y (2) diversificar el origen geográfico de las importaciones, incluyendo: la Cuenca del Mar Caspio, el Africa Subsahariana (Angola y Nigeria) y América Latina (México, Colombia y Venezuela).

"Pero el informe Cheney olvida precisar lo que cualquier lector un poco informado puede deducir: *todas* las regiones señaladas como potenciales fuentes de petróleo son inestables o alimentan fuertes sentimientos anti-estadounidenses, o ambas cosas a la vez. (...) Por lo tanto, los intentos estadounidenses de aumentar sus compras de petróleo a esos países pueden desatar diversas formas de resistencia, incluso terrorismo u otras manifestaciones violentas. De manera que la política sugerida por el informe implica *teatros de operaciones*, hasta que 'cada grupo

terrorista con objetivos mundiales haya sido descubierto, neutralizado y destruido.' "
(Klare, op. cit.: 17; el subrayado es nuestro).

El periodista británico George Monbiot⁴ ha sumado argumentos en favor de lo ya señalado: la política británica de apoyo incondicional a la actual administración Bush obedece, además de causales históricas, a las próximas demandas de gas y petróleo del Reino Unido, ante la crisis que se avecina en otros sectores energéticos: "Blair parece haber calculado que 'pegarse' a Bush podría constituir la única forma en que nuestra insustentable economía de cuenta de la demanda energética".

El propio Deffeyes advierte que, en el corto plazo, los mecanismos de generación de energía basados en la fisión atómica podrían ser los únicos realistas para basar la reconversión de la dependencia del petróleo en el mediano plazo. Un futuro de centrales nucleares en todo el planeta, movilizándolo a energía eléctrica, podría generar una escalada armamentística sin precedentes en la Historia hacia la producción de armas nucleares (que utilizan el residuo de dichas centrales).

Un aspecto que no suele ser resaltado por los analistas de los países desarrollados es que Occidente no sólo funciona con petróleo; mucho más que eso, *Occidente funciona con petróleo barato*. Tratándose de un recurso natural no renovable, en franco proceso de agotamiento, debería esperarse un aumento drástico del petróleo

⁴ G. Monbiot, "Why Blair is an appeaser". versión electrónica de The Guardian, 5 de Noviembre de 2002.

y sus derivados en el corto plazo. Si se aplicaran las "leyes" del mercado, "leyes" que se aplican con fervor religioso a los productos manufacturados procedentes de las potencias del Hemisferio Norte, "leyes" según las cuales los mecanismos disparadores del aumento de los precios son la reducción de la oferta o el aumento de la demanda, el precio del petróleo en boca de pozo debería pegar un salto cuántico, no el mero aumento progresivo de los últimos años. ¿Cuánto vale hoy un barril de petróleo? ¿Cinco veces más que su valor actual? ¿Diez veces más? ¿Cien veces más? Hoy por hoy, esta pregunta es meramente académica: las potencias occidentales no piensan pagar lo que vale el recurso sino lo que sus estrategias admitan. La diferencia entre lo que debería valer el producto y lo que realmente vale constituye una externalidad pagada por los pueblos de los países productores a través del chantaje militar y el apoyo a regímenes grotescamente autoritarios, especialmente en los países árabes.

En síntesis, (1) se avecina una crisis mundial sin precedentes de energéticos y químicos basados en el petróleo y el gas; (2) la respuesta visible de la potencia hegemónica parece ser asegurarse la provisión de los mismos a partir de intervenciones armadas en las mayores regiones actual o potencialmente productoras del mismo; (3) estas intervenciones pueden desembocar en una guerra generalizada a escala planetaria.

Si bien inicialmente la guerra podría limitarse a la región del Golfo Pérsico, un estallido de nacionalismos en el mundo árabe podría extender el conflicto a una extensa faja que va desde el norte de Africa (e.g., Libia) hasta la frontera occidental

china (i.e., Pakistán). Una tercera fase del conflicto podría involucrar estallidos regionales que internacionalicen aun más el conflicto (e.g., India vs. Pakistán, países del Golfo vs. Israel, OTAN vs. países norafricanos, etc.). Precisamente, la generalización de un conflicto a partir de intereses petroleros encontrados constituye el principal ejercicio geopolítico de la derecha conservadora estadounidense de los últimos años. Samuel P. Huntington, director del Instituto de Estudios Estratégicos "John M. Olin" de la Universidad de Harvard, ha sido su vocero más exitoso (véase Huntington, 1997). Dichos ejercicios incluyen escenarios de devastación nuclear generalizada, especialmente en los países del Hemisferio Norte. La Tercera Guerra Mundial ya no es un mero ejercicio teórico de académicos aburridos, sino una realidad posible y verificable para cualquiera que se tome el trabajo de leer entre líneas la sección "Internacionales" de los periódicos.

Es obvio que las próximas guerras del petróleo poco tienen que ver con una política de desarrollo sustentable en este sector. La geopolítica de comienzos del Tercer Milenio parece encaminada, por parte de las potencias hegemónicas, a asegurarse la mayor cantidad de reservas posibles en el futuro inmediato, mientras se improvisa sobre la marcha sobre posibles mecanismos de reconversión.

Es interesante (y doloroso pero necesario) recordar que la República Argentina privatizó el subsuelo nacional entre comienzos y mediados de los años noventa. El papel del Estado como regulador de la producción de gas y petróleo es, más allá de los papeles, prácticamente nula. A la luz de los resultados de Deffeyes y otros analistas —que hicieron conocer los mismos en revistas internacionales como

Science, Nature o American Scientific ya a mediados de la década pasada- cabe preguntarse si no fue éste el disparador de la compra compulsiva (compra hostil, según la terminología accionaria) de YPF por parte de Repsol. Es muy posible que el Estado Nacional, entonces a cargo de la administración Menem, tuviera conocimiento de esta situación aún antes de la privatización de YPF. La Argentina, un productor de petróleo moderado a bajo, pero cuyas necesidades podrían ser cubiertas hasta cierto punto con recursos propios, no tiene instrumentos de política capaces de hacer frente a la crisis mundial que se avecina.

Debe señalarse que el petróleo resulta más bien una anomalía en la historia energética de Occidente. Movilizó al mundo durante algo más de un siglo, y no existen sucedáneos que permitan aprovechar con la misma eficiencia la infraestructura actualmente disponible. Esto quiere decir que no es fácilmente reemplazable sin una reconfiguración industrial, económica, cultural y de infraestructura de proporciones mayores. El diseño de las ciudades norteamericanas, por ejemplo, es imposible de imaginar sin la existencia de transportes privados baratos. La existencia, en cambio, de nodos céntricos en los cascos urbanos de las ciudades europeas y latinoamericanas facilitaría cierta posibilidad de independencia del automóvil. En Amsterdam, por ejemplo, existe en la actualidad una cultura ciclística notablemente desarrollada. En otras ciudades europeas el transporte público (colectivos, trenes, tranvías, trolebuses) representan un ítem esencial de las estrategias de desarrollo urbano. Esto es inimaginable en los centros urbanos de América del Norte, en donde los domicilios particulares se ubican a veces a más de una hora en automóvil de los centros de producción o

consumo. Una reconversión de la dependencia del petróleo no implica necesariamente el reemplazo del motor a explosión. Una combinación de transporte público masivo, trabajo delegado en el hogar, y comunicaciones basadas en la infraestructura informática deberían tener un lugar preponderante en cualquier proceso de reconversión de la dependencia del petróleo. La disponibilidad garantizada de petróleo barato ha enmascarado frecuentemente la *insustentabilidad actual* de los sistemas de relación (económica, social, laboral) en Occidente a lo largo del Siglo XX.

Una política sustentable debe analizar el problema real que se cierne sobre el planeta, mediante dos pasos sucesivos: (1) análisis global de las disponibilidades y potencialidades energéticas, y (2) análisis de los subsectores particulares en los que se basa la dependencia actual del petróleo. A partir de esto podría comenzar una planificación estratégica de la reconversión de cada subsector en base a las conclusiones previamente alcanzadas en (1). Es claro que lograr la independencia del petróleo requerirá de inversiones sin precedentes en energéticos alternativos (es interesante señalar que la Argentina podría estar muy bien posicionada en este aspecto de cara al futuro, si dispusiera de la capacidad de inversión suficiente: su potencial hidroeléctrico, mareomotriz, solar y eólico podría resultar más que suficiente para garantizar dicha reconversión).

2.3. Ambiental: El fracaso de la Cumbre de la Tierra, un símbolo de los tiempos que corren

Alrededor de 60.000 delegados de más de 180 países convalidaron en la última semana de Agosto de 2002 un gigantesco fracaso diplomático en Johannesburgo, Sudáfrica. Allí se desarrolló la Cumbre de la Tierra, momento propicio para que buena parte de los gobiernos del mundo, pero especialmente de los países más industrializados y contaminantes del planeta, repitieran en tono monocorde la usual letanía pseudoprogresista de los últimos tiempos, sin resultados prácticos a la vista. Es en los talleres de cada uno de los grupos de trabajo, en cambio, donde más de 5.000 *lobbyistas* profesionales, representando a una variedad de empresas y carteles, trabaron las negociaciones y terminaron imponiendo las habituales cartas de intención anodinas e indescifrables de los últimos años.

Precisamente, un punto central de la Cumbre fueron los cuestionamientos a las megaempresas dedicadas a la explotación de recursos naturales en los países "en desarrollo". Centenares de organizaciones comunitarias de base intentaron hacer oír su voz, más bien por fuera que por dentro, ya que sus posibilidades de integrar los grupos de trabajo clave eran limitadas. Un aspecto también interesante de la Cumbre son los cinco tópicos más importantes que encarnizaron los debates: disponibilidad de agua, preservación de los ecosistemas, energía, ayuda para el desarrollo y contabilidad corporativa, esta última tanto para el sector privado (control de las empresas contaminantes) como público (subsidios agrícolas de los países desarrollados). Vale la pena comentar cada uno de ellos:

Agua. Mas de 1.100 millones de personas beben agua insalubre en todo el mundo. Casi la mitad de la población mundial (alrededor de 3.000 millones de personas)

carecen de servicios adecuados de agua de red. Alrededor de 30.000 personas mueren diariamente por enfermedades relacionadas con el agua; mientras que unos 300 millones sufren anualmente de malaria. Las intenciones de la Cumbre eran las de planear la reducción a la mitad del número de personas perjudicadas por estos factores para el año 2015. Un fracaso en la implementación efectiva de estos planes podría llevar a una catástrofe sanitaria, habida cuenta que hacia el año 2025 se agregarán 2.000 millones más de personas a la población mundial total.

Conservación de ecosistemas. Se ha calculado para la década de 1990 una pérdida neta anual de 90.000 kilómetros cuadrados de selvas y bosques. La mitad de los ríos del mundo está contaminada y alrededor de 11.000 especies están actualmente amenazadas o en proceso de extinción. Se prevén algunos acuerdos en torno a la protección de los bosques y a la sobrepesca, si bien nada específico en relación con la principal amenaza a la conservación de los ecosistemas: la pobreza. Es obvio que la inacción en este aspecto contribuirá a acentuar la actual devastación de los recursos naturales del planeta.

Energía. Unos 2.000 millones de personas carecen de servicios eléctricos, el uso de energías "limpias" es sólo incipiente, y librarse de la dependencia del petróleo implica para Occidente un paso económico, tecnológico y cultural tan grande que sencillamente no constituye un ítem de discusión "seria". De hecho, los principales acuerdos a los que se ha arribado implican la producción de energía "limpia" sólo en algunas partes de África y Asia. El uso de leña como principal combustible en numerosas regiones subdesarrolladas del mundo podría continuar su ascenso, con

los consecuentes efectos erosivos, afectación negativa de cuencas, inundaciones por falta de cobertura y calentamiento global por emisiones de carbono gaseoso derivadas de la deforestación y combustión.

Ayuda para el desarrollo. Alrededor de 1.200 millones de personas viven con menos de un dólar diario. Los ricos se vuelven progresivamente más ricos, y los pobres más pobres. No se prevén declaraciones demasiado específicas en relación con la ayuda económica al desarrollo, más allá de la colaboración de las instituciones de Bretton Woods (FMI, BM) en la continuación del actual genocidio económico global. La Unión Europea prometerá una ayuda difusa en la medida en que los países subdesarrollados aseguren su desarrollo "en forma sustentable". Algunos países constituyen excepciones notables: (1) sólo Dinamarca incrementó su presupuesto de ayuda al desarrollo como consecuencia de los acuerdos de Río '92, mientras que (2) Estados Unidos los redujo a la mitad.

Un periodista del diario británico *The Guardian* resumía la situación de desamparo de casi la mitad de la población mundial, en relación con sus posibilidades de desarrollo, de la siguiente manera: "Para la mitad de la población del planeta, la brutal realidad es la siguiente: 'A ustedes les iría mejor si fueran vacas'. La vaca europea promedio recibe un total de 2,20 euros diarios en concepto de subsidios agrícolas y otras ayudas. Mientras tanto, 2.800 millones de personas en el mundo en desarrollo viven con menos de 2 euros diarios"⁵.

Sistemas de contabilidad, control y eliminación de subsidios. Ha quedado demostrado que los controles voluntarios en las principales empresas involucradas en la explotación de los recursos naturales no funcionan, ni en el control efectivo de los parámetros de explotación actual ni en la mitigación o reversión de las externalidades negativas emergentes de dichas actividades. Por su parte, ninguno de los países desarrollados del planeta ha demostrado la menor vocación política de dejar de subsidiar su producción de alimentos. El fuerte sistema de *lobby* empresarial previsto para la Cumbre mostró todo su potencial en estas discusiones, por lo que se puede asegurar que las tasas de contaminación y extinción continuarán en ascenso. Es improbable que los países industrializados reviertan sus políticas agrícolas, mientras paralelamente emiten duras declaraciones sobre el libre comercio y trato justo en otros foros. El mundo subdesarrollado, por lo tanto, carecerá de herramientas económicas para revertir la situación de marginación y exclusión social de vastos sectores de la población.

De lo señalado anteriormente se deduce que la Cumbre de la Tierra resultó ser más de lo mismo: buenas declaraciones en la Cumbre y "*bussiness as usual*" en casa. A diferencia de la década pasada, sin embargo, la indefectible relación existente entre recursos, escasez y violencia promete escenarios probablemente más explosivos. Migraciones en masa, matanzas por recursos, guerras del petróleo, violencia y medievalización urbana, nuevas "guerras del opio", crisis financieras, etc. Por primera vez en la Historia, la expansión capitalista parece haber encontrado un límite resistente en la propia capacidad sistémica del planeta.

⁵ Charlotte Denny, *Cows are better off than half of the world*. The Guardian, 22 de Agosto de 2002.

Hall et al. (2001) formularon una crítica a la economía neoclásica desde el punto de vista de la ecología sistémica. Dicha crítica se basa en tres argumentos:

(1) *Termodinámico*: las dos leyes de la termodinámica indican que nada ocurre en el universo sin la conversión de energía y producción de entropía. Por ejemplo, cualquier proceso productivo, sea biológico, industrial o de cualquier otra índole, requiere el ingreso (*input*) de energía. Ambas leyes explícitamente postulan que es imposible la existencia, por ejemplo, de una máquina de movimiento perpetuo (i. e. sin *input*). La mayor parte de los economistas aceptan modelos económicos que desprecian los *inputs*, considerándolos irrelevantes en sus análisis. A su vez, esta consideración deviene de análisis llevados a cabo en la primera mitad del Siglo XX, en donde se señalaba la inexistencia de escasez en los recursos. A pesar de que posteriormente se demostró la notable inexactitud de estas estimaciones, se generalizó la increíble idea de que los recursos (i. e. los *inputs* de materia y energía al sistema económico) son baratos a pesar de su importancia crítica para la producción económica. Buena parte de los análisis neoclásicos se centran en el intercambio de bienes, prácticamente sin considerar su producción. Hall y colaboradores argumentan que el bajo costo de la energía resulta de la consideración de gratuidad del trabajo realizado por la biósfera y geósfera. Los autores sostienen que la capacidad de la biósfera para la emisión y absorción de materiales y energía es vastamente más importante para la economía del futuro que para la actual.

(2) *Límites*: el segundo problema de la economía neoclásica es que desconsidera los límites que en todos los casos están indicados por los requerimientos o efectos físicos de la actividad económica. La biósfera es absolutamente necesaria para los primeros pasos de la producción económica y constituye la medida de referencia para todos los pasos subsiguientes. Los flujos de materia y energía cruzan el límite que separa los reservorios de estos bienes del mundo de la transformación cultural. Sin embargo, la consideración económica se centra en este último (los pasos sucesivos en que dicha transformación cultural genera bienes y servicios); esto es, ni el ingreso de materiales ni el egreso de desechos son considerados en estas ecuaciones.

(3) *Validación*: los científicos someten a examen sus modelos teóricos previamente a cualquier desarrollo ulterior. Sin embargo, las políticas económicas (cuyas consecuencias son, por lo general, de mucho mayor alcance e impacto que la actividad de los primeros) se basan en modelos económicos que, a pesar de su elegancia y amplia aceptación, no tienen validez alguna en muchos casos. Hall y colaboradores sostienen que los no economistas no alcanzan a apreciar el grado en que la economía contemporánea se basa en presunciones arbitrarias. Procedimientos supuestamente objetivos generan modelos lógicamente y matemáticamente correctos aunque absolutamente irrealistas; confusos esquemas económicos no se vuelven más precisos simplemente porque emulen el rigor de la física y la matemática. Muchos análisis empíricos (e. g., la elección de los consumidores) demostraron que el comportamiento de la gente real es muy distinto al de las presunciones de los modelos neoclásicos. Esto, sin

embargo, no debe sorprender dado que el testeo de los modelos elaborados por las ciencias sociales sobre el comportamiento humano a veces se aplican y a veces no, dependiendo de qué patrones propuestos por el modelo concuerdan con algunas de las infinitas posibilidades del grupo humano sobre el cual son aplicados.

Entre las implicancias sociales del análisis de Hall et al. (2001) se destacan las siguientes: (a) la actual estructura de incentivos económicos probablemente continúe (combinación de stocks y energía baratos); (b) los precios no suelen reflejar la escasez de los recursos y su importancia económica; (c) por lo tanto, el concepto de desarrollo sustentable utilizado por a mayor parte de los economistas debe ser tomado con cuidado y teniendo en cuenta los requerimientos de materiales y energía de toda la actividad económica; (d) las políticas de inversión en las naciones en desarrollo, basadas en análisis neoclásicos, favorecen las peticiones de préstamos y por lo tanto su endeudamiento; (e) finalmente, los seres humanos tienden a formular justificaciones políticas para eventos que han sido precipitados por causas biofísicas. Los autores culminan su análisis enfatizando la necesidad de enseñar a las nuevas generaciones de economistas la relación entre la economía humana y la economía del mundo real.

Un interesante mineral presente en nuestro país, la rodocrosita, constituye un buen ejemplo, a la vez que símbolo y metáfora de la insustentabilidad global. La rodocrosita, o "Piedra del Inca", es un mineral carbonático rico en manganeso, el cual puede ser sustituido en red cristalina por otros metales. Es característico como

mineral de ganga en filones hidrotermales, aunque también aparece en depósitos metamórficos de contacto de alta temperatura, como mineral secundario en yacimientos de manganeso y filones de oro, plata y estaño. En la Argentina abunda como estructuras estalagmíticas en minas de plata, como aquéllas de San Luis y Catamarca. El mineral procedente de las minas argentinas, generalmente de color rosado a rojizo, muestra un veteadado pálido u oscuro característico. Cuando está pulido constituye una piedra sumamente bella, por lo que es frecuente apreciarla en joyerías, orfebrerías y establecimientos especializados en la venta de minerales preciosos y semipreciosos, así como también en aeropuertos, "free-shops" y negocios turísticos de nuestro país. La "Piedra Argentina" (si bien no es exclusiva de nuestro país) alcanza según su tamaño precios nada desdeñables, por lo que es codiciada por coleccionistas, orfebres y clientes de gustos caros. Antiguamente había sido explotada y atesorada por los soberanos del imperio incaico. Hoy, una pieza de rodocrosita de alrededor de 30 x 7 cm es ofrecida por Internet a 357.000 euros. Sin embargo, no siempre fue igualmente valorada. Durante el Siglo XX, previamente a su "descubrimiento" por parte de turistas extranjeros, parte de la rodocrosita de Catamarca era extraída, molida, reducida a polvo... y exportada a los Estados Unidos para ser utilizada como suplemento alimentario para gallinas!⁶. Esta radical diferencia entre su valoración como suplemento dietario de gallinas o como piedra preciosa no depende de la rodocrosita. La rodocrosita no cambió: existió siempre en cantidades moderadas, a la vista de geólogos, baqueanos y curiosos en minas y cavernas del Oeste argentino. Lo que cambió fue la percepción humana: hoy nos mofamos y lamentamos de la ignorancia de los empresarios locales ante el

⁶ Maria Moreno, "La piedra argentina". Diario Página 12, 4 de Noviembre de 2002.

tratamiento económico de un bien relativamente escaso, cuyo valor actual es infinitamente superior bajo el rótulo y ponderación como “piedra preciosa” que como “alimento para gallinas”. ¿Cuántos centenares o miles de toneladas de esta escasa piedra se han perdido para siempre?

El caso de la rodocrosita puede servir de ejemplo para el análisis de otros recursos. La destrucción de las selvas de Malasia y Nueva Guinea para expandir la producción de batatas sugiere un paralelismo similar, como también lo es la caza de delfines por pesqueros japoneses para la posterior elaboración de alimento para perros. Otros ejemplos, aparentemente no tan grotescos, también merecen ser considerados: la destrucción de la selva pluvial templada del sur de Chile para la elaboración de “chips” indiferenciados de madera, o el reemplazo de la foresta nativa de extensas áreas de Brasil o de Argentina por plantaciones de pinos, etc., han constituido tópicos clásicos de las protestas ecologistas de los últimos años. Sin embargo, más allá del problema ambiental en sí mismo, los ejemplos ponen de manifiesto la discrepancia existente entre la *valoración de mercado* de los bienes o productos naturales y su *valoración sistémica*. Bajo el término “commodities” se incluye la mayor parte de los productos naturales, o los derivados de procesos naturales, sujetos a explotación en los países menos desarrollados. Casi invariablemente, estos productos son de bajo valor de mercado, por lo que están continuamente sujetos a sobre-explotación. A su vez, la sobre-explotación genera la pérdida neta del producto a escala global (e.g., los recursos naturales no renovables), o externalidades negativas derivadas de manejos insustentables (e.g., en los recursos naturales renovables, como los agroecosistemas), por lo que en las fases finales de

su explotación suele experimentarse una suba en los valores de mercado, lo que a veces ejerce un efecto sinérgico en la sobre-explotación del mismo. En los sistemas agrícolas convencionales (o de "revolución verde") existen otras consecuencias sociales y económicas a destacar. Dichos sistemas se basan en la utilización de insumos de alto costo y origen externo a la producción, como fertilizantes, plaguicidas y semillas seleccionadas y pocas variedades o híbridos que se ajustan al mercado, además de fuertes inversiones en maquinaria, riego, preparación técnica, etc. Esto conlleva a la necesidad de créditos empresarios o bancarios para la producción; así como también a fuertes presiones sobre las tierras, las que rara vez soportan la capacidad de producir en el largo plazo, a pesar de grandes subsidios en materiales y energía. A medida que se incrementan los niveles de producción, y como consecuencia de la degradación, se requieren cada vez mayores insumos para sostener las mismas tasas de producción, lo cual reduce aun más la rentabilidad de la producción agropecuaria. Más aún, la producción suele encaminarse hacia la industria y *holdings* oligopólicos y el productor se vuelve industria-dependiente, lo cual a su vez reduce aun más la rentabilidad, ya que son esas mismas industrias quienes establecen los precios de los productos primarios. Esto empobrece a los productores aún más (ejemplos en este sentido son los del tabaco y la yerba mate). La inestabilidad es mayor por causas económicas (e.g., las fluctuaciones del dólar) si los insumos son importados y el destino de la producción es el mercado local. Estos procesos aumentan la presión sobre la tierra, aumentan su degradación, la pérdida de biodiversidad y, finalmente, potencian el abandono de la tierra y la migración de sectores rurales a los cinturones de pobreza de las ciudades.

En líneas generales, puede decirse que la “trampa” del mercado de *commodities* (mayormente, productos naturales o derivados agrícolas) radica en que ni la valoración sistémica ni los “costos de producción” (biológicos, geológicos y sociales) de un determinado recurso natural son incorporados a su precio de mercado, al menos no en la medida en que sí los incorporan los productos manufacturados (e.g., salarios, accidentes de trabajo, etc.). Un análisis marxista clásico haría notar que esta “plusvalía” en torno a los *commodities* constituye una ganancia neta de los importadores a expensas de los países exportadores.

Los ejemplos mencionados más arriba ponen de manifiesto la desigualdad básica existente entre la ponderación económica de productos primarios y productos industriales. El “mercado” no incluye los costos ambientales y sociales de los primeros, cosa que sí ocurre en su mayor parte con los industriales. Un ejemplo: “... el petróleo que México exporta a Estados Unidos (...) está infravalorado porque no tiene en cuenta la contaminación producida en las zonas de extracción de bosque tropical húmedo de Tabasco y Campeche, porque no incorpora un costo adicional a cuenta de sus efectos negativos sobre el cambio climático global y porque menosprecia la demanda mexicana futura” (Martínez Alier, 1998). Ese capital natural, no incorporado a las cuentas de precios de los productos naturales, constituye una pérdida neta de los países exportadores de productos primarios, quienes así subsidian a los países importadores sin que exista una contraprestación por parte de sus productos. Otro ejemplo dado por Martínez-Alier (1998): las centrales hidroeléctricas de Tucuruí en Brasil inundan zonas de selva, destruyen

biodiversidad, desplazan a poblaciones humanas y causan nuevas enfermedades, para generar kilovatios para procesar bauxita y producir aluminio para exportar. De este modo la empresa brasileña de aluminio Brasa subsidia al Japón, al regalar el kwh a un centavo de dólar. Ni la destrucción de la biodiversidad ni los desplazamientos de población entran en los cálculos a la hora de ponderar el precio del kwh, y por lo tanto no constan en el precio final del aluminio.

Otro tipo de costos nunca pagados, tal vez más sutiles, son aquéllos derivados del impacto que la maquinaria industrial genera sobre los ciclos biogeoquímicos globales. La absorción de dióxido de carbono (mayormente generado por las principales potencias industriales) por parte de vegetación nueva o por las algas de los océanos de todo el mundo se viene realizando gratis, independientemente de qué país o región posea el territorio en el que se fija dicho carbono. La industria estadounidense consume, en conjunto, más oxígeno que el que produce su propio territorio; la importación automática de oxígeno por parte de este país es absolutamente gratuita. El oxígeno es vital para la existencia humana, así como también para la mayor parte de las especies que pueblan la Tierra. Los estadounidenses, como cualquier otro ser humano, no sobrevivirían más de un minuto sin oxígeno. No obstante, el planeta entero subsidia gratuitamente la respiración del ciudadano estadounidense y de su industria.

Un caso particularmente dramático para los argentinos es el de la destrucción de la capa de ozono estratosférico por parte de determinados productos, como los clorofluorocarbonados (CFCs). La participación argentina en la producción y

liberación de CFCs ha sido; a lo largo del Siglo XX, menos que mínima cuando se la compara con la producción global. Sin embargo, los perjuicios ocasionados por el aumento de radiación ultravioleta podrían llegar a ser enormes para nuestro país. Experiencias con plantas vasculares llevadas a cabo en la provincia de Tierra del Fuego ya han demostrado la capacidad mutagénica generada por el aumento de dicha radiación en ese territorio. A finales de la década de 1990 la Secretaría de Salud Pública de la Nación llevó a cabo un relevamiento de los casos de cáncer de piel en todo el territorio nacional, a los efectos de evaluar si se apreciaba un aumento relativo de los mismos y si dicha patología afectaba en forma diferencial a regiones particulares de nuestro territorio (e.g., Patagonia). Los resultados de este análisis nunca fueron divulgados pero, a juzgar por las recomendaciones que realiza periódicamente esta secretaría en torno a la necesidad de proteger la epidermis de los veraneantes, puede especularse que los mismos podrían haber determinado un aumento significativo de dichos casos. Esto es, el aumento de las radiaciones UV sobre el territorio nacional tiene consecuencias, muchas de ellas deletéreas y otras mensurables, ya que estas patologías tiene un costo concreto: la salud de los habitantes de nuestro país. Sin embargo, este costo lo pagamos los argentinos, no los países mayoritariamente productores de CFCs. Más aún, seguimos pagando los *royalties* de los medicamentos que permiten curar o mitigar dichas patologías, *royalties* cuyo destino final suele ser los mismos países mayoritariamente productores de CFCs a lo largo del siglo pasado.

Cualquier parecido entre estos ejemplos y el caso de la rodocrosita *no* es pura coincidencia. Sencillamente, ni los "mercados" ni los economistas del mundo se

permiten ponderar los costos ambientales, las externalidades o las consecuencias sociales perjudiciales que determinados elementos de la producción ejercen en forma deletérea. La notable ignorancia con la que una parte importante de los economistas del mundo maneja términos como *desarrollo* o *sustentabilidad* constituye todo un símbolo de la actual crisis civilizatoria (Toledo, 1993). Mal que nos pese, vivimos en un mundo globalizado, comunicado a la velocidad de la luz, bajo la dirección técnica de personas (el grueso de los economistas) cuyo bagaje cultural suele remontarse a cosmovisiones del Siglo XIX. Gente que no puede definir el término *ecosistema* teoriza usualmente sobre los precios a futuro del trigo, el café o el petróleo. Gente incapaz de pronunciar adecuadamente el término "clorofluorocarbono" realiza rutinariamente proyecciones sobre la venta de heladeras o acondicionadores de aire con varios años de anticipación. Finalmente, gente para la cual la palabra "hambre" remite a alguna técnica adelgazatoria, ejecuta, desde cargos técnicos en ministerios, secretarías u organismos multilaterales de crédito por ejemplo, proyecciones modélicas sobre ajustes fiscales que habrán de generar un hambre real, cuantificable en cadáveres, a campesinos de Bangladesh, mineros de Siberia o desocupados de La Matanza. Todo esto bajo la atenta, reverencial mirada de una clase dirigente compuesta mayoritariamente por abogados, personas cuya cultura profesional está orientada no a analizar datos acriticamente sino a convencer a otras personas sobre la conveniencia de interpretar los datos de un modo determinado.

En el Epílogo de su Historia del Siglo XX, Eric Hobsbawm sugiere dos problemas centrales que habrá de enfrentar el mundo a comienzos del tercer milenio: la presión

demográfica y la crisis ecológica global. Para fines del primer cuarto del Siglo XXI se espera que la población mundial se estabilice en alrededor de 10:000 millones de personas. "Si esta previsión resultase errónea, deberíamos abandonar toda apuesta por el futuro" (Hobsbawm, 2002: 560). No se trata solamente de la posibilidad de abastecer de alimentos a una población mundial de tal envergadura (que de hecho puede ser mantenida); se trata de ver qué sistema político, social y económico permitirá tal abastecimiento a escala global. Para un espíritu progresista, debería resultar impensable extrapolar los sistemas económicos y estilos de vida de los países ricos de Occidente al resto del mundo. Debería tratarse, en cambio, de ver de qué manera el concepto de Progreso puede englobar al conjunto de la especie sin menoscabar aun más su base física de sustentación (Goin y Goñi, 1993). Esto no ocurre en la actualidad. Buena parte de la intelectualidad de los países subdesarrollados, incluyendo el nuestro, busca salidas económico-sociales dentro del paradigma dominante del desarrollo occidental.

La denominada "crisis ecológica global" tiene manifestaciones diversas: cambios globales (efecto invernadero y cambio climático, alteración de los ciclos biogeoquímicos, aumento del nivel del mar, disminución de la capa de ozono), destrucción de la biodiversidad, contaminación, deforestación, aridización, etc. Como señala el mismo Hobsbawm, un gran error de la conciencia ambientalista de los países desarrollados a partir de la década de 1970 fue discutir el problema en términos de un inminente apocalipsis. Dicha perspectiva puede compararse con la de la generación "punk" en relación con la amenaza nuclear entre las principales potencias hacia el fin de la Guerra Fría: "Ya es tarde", "No future", etc. El fin de la

Guerra Fría devino en una sensación generalizada de alivio y de “solución” del problema nuclear. Nada de esto es cierto: la amenaza nuclear sigue tan viva como antes, ya sea por confrontación bélica como por accidentes; los miembros del selecto “Club Nuclear” (países con armas atómicas) han aumentado; las posibilidades de utilización de armas nucleares son más consideradas ahora que antes (e.g., Medio Oriente); la creencia en la posibilidad de salir airosos en una guerra nuclear limitada están en la mente de naciones enteras (e.g., en el conflicto India vs. Pakistán); finalmente, la debacle política y económica de la ex Unión Soviética podría haber provocado la adquisición de armamento nuclear por parte no ya de naciones sino hasta de grupos particulares de individuos (como se ha sugerido para grupos terroristas árabes). Como en el caso de la crisis ecológica, lo único que disminuyó fue la histeria colectiva de las sociedades desarrolladas, no el problema en sí.

Como respuesta a la crisis ecológica, Hobsbawm sugiere que sólo tres cosas pueden decirse con razonable certidumbre: (1) La respuesta debería ser planetaria más que local (“...aunque ganaríamos tiempo si la mayor fuente de contaminación global, el 4 por 100 de la población mundial que vive en los Estados Unidos, tuviera que pagar un precio realista por la gasolina que consume”; Hobsbawm, 2002: 562). (2) Los objetivos de las políticas ambientales deberían ser radicales y realistas a la vez; en este punto el autor descarta por poco realistas las propuestas de “crecimiento cero” o las soluciones de mercado, como las de incluir las

externalidades ambientales en los costos de bienes y servicios⁷. (3) Finalmente, sugiere que los índices de desarrollo deben "...reducirse a un desarrollo 'sostenible' (un término convenientemente impreciso) a mediano plazo, mientras que a largo plazo se tendrá que buscar alguna forma de equilibrio entre la humanidad, los recursos (renovables) que consume y las consecuencias que sus actividades producen en el medio ambiente. (...) Sin duda los expertos pueden establecer lo que se necesita para evitar una crisis irreversible, pero no hay que olvidar que establecer este equilibrio no es un problema científico y tecnológico, sino político y social. (...) Desde el punto de vista social, si la humanidad ha de tener un futuro, el capitalismo de las décadas de crisis no debería tenerlo" (Hobsbawm, 2002: 562-653).

El fracaso de la Cumbre de la Tierra constituye un símbolo de los tiempos que corren. Simboliza la incapacidad de la teoría económica contemporánea para incluir conceptos sistémicos de desarrollo, producción y consumo. Simboliza la desigualdad humana en la medida en que sectores interesados en que nada cambie (esto es, los países y sectores beneficiarios del actual modelo de acumulación) continúan ignorando los reclamos de aquellos que han perdido su presente y su futuro. Simboliza la paulatina destrucción de valores caros a Occidente (democracia, igualdad, libertad de pensamiento) en función de la ideología dominante. Simboliza la incapacidad cultural de pensar a la especie como sujeto de progreso en lugar de hacerlo para determinados países, clases sociales o personas. Simboliza, tal vez, la

⁷ Es posible, como señala Hobsbawm (2002), que la incorporación de estas externalidades a los costos de los productos primarios no sea suficiente para detener el deterioro ecológico del planeta. Sin embargo, su incorporación efectiva supondría (a) un sinceramiento sin precedentes en la relación entre el capital global y el capital natural; (b) un alivio gigantesco para buena parte de los 3.000 millones de personas que sobreviven actualmente con menos de 2 dólares por día.

incapacidad humana para cambiar a tiempo en lugar de hacerlo en escenarios de apocalipsis.

2.4. La crisis de la institucionalidad en la Argentina

Los alzamientos populares de fines de 2001 y de 2002 han puesto en negro sobre blanco la crisis de representatividad de las instituciones argentinas, fundamentalmente (aunque no únicamente) de las instituciones políticas. No se abundará aquí en la descripción de los innumerables sucesos y manifestaciones de protesta que jalonaron esos días, aunque vale la pena señalar que estimaciones periodísticas calculan en 11.000 el número de protestas, piquetes, manifestaciones, etc., llevadas a cabo sólo en los primeros seis meses de 2002. De la protesta popular se desprende un cuestionamiento no sólo a los tres poderes del Estado, sino también a la mayor parte de las instancias sectoriales de representación: partidos políticos, sindicatos, Iglesia, medios de comunicación, etc. Es difícil predecir el rumbo de los acontecimientos incluso en el futuro inmediato, aunque a los efectos de este análisis debe señalarse que parecen estar gestándose en la sociedad argentina los gérmenes de una nueva institucionalidad: no sólo nuevas formas de participación ciudadana sino, fundamentalmente, un poderoso impulso hacia la participación directa en el manejo de las cuestiones de interés público. Las conmovedoras muestras de solidaridad social y participación directa ante la emergencia alimentaria que afecta a vastos sectores de la población así lo sugieren. En consecuencia, una propuesta de integración intermunicipal como la que aquí se desarrolla debería: (1) descartar de antemano cualquier tipo de solución inconsulta "de arriba hacia abajo" de los problemas a enfrentar, y (2) ir mucho más allá de la sola connotación

económica que los términos “consorcio productivo” sugieren en una primera instancia.

Un ejemplo ilustrativo de la búsqueda de una nueva institucionalidad se comenta a continuación. A mediados de 2002 se organizó una asociación para el transporte urbano en un barrio carenciado de la localidad de José C. Paz, en el oeste del Conurbano Bonaerense. Bajo la forma de asociación cooperativa (“Mutual Primavera”), la misma contaba con casi 6.000 asociados y cuatro vehículos para el transporte colectivo de personas. La asociación nació a partir del hartazgo vecinal ante las deficiencias del servicio “oficial”, privado, de transporte colectivo, no sólo por los precios del boleto (1,00 a 1,40 \$ el viaje) sino fundamentalmente ante la irregularidad en el cumplimiento a horario de los turnos de circulación. El precio del boleto establecido por la cooperativa para niños, estudiantes, docentes y jubilados no sobrepasaba los 30 centavos, siendo apenas levemente mayor para el resto de los usuarios. La iniciativa se convirtió rápidamente en un éxito empresarial, además de un servicio público efectivo para una ciudadanía marginada y empobrecida del Gran Buenos Aires. Lo que llama la atención de este caso es la magnitud del emprendimiento. Ya no se trataba sólo de una panadería aislada, o de un comedor comunitario, sino de un servicio potencialmente millonario en términos de facturación. Bajo cierta óptica liviana, una iniciativa de esta naturaleza podría ser interpretada como el triunfo de la libre competencia y de la “mano invisible del mercado”, al favorecer un servicio más eficaz y barato al usuario. La impronta de viejos vicios argentinos del Estado y del mercado, sin embargo, no tardaron en hacerse ver. Manos anónimas comenzaron a pinchar las ruedas de los vehículos de

la "Mutual Primavera", volviendo irregulares sus horarios de servicio. Posteriormente incendiaron uno de los cuatro colectivos con que contaba la cooperativa. Más adelante, y ante la negativa del vecindario a prescindir de sus servicios, la Municipalidad lo prohibió. Finalmente, y ante la circulación clandestina de los colectivos de la "Mutual Primavera", intervino en operativos conjuntos con efectivos de la Gendarmería Nacional, operativos dirigidos por funcionarios municipales y... directivos de la empresa oficial de transportes!

Lo significativo de este caso es una conjunción de fenómenos novedosos: (1) la reacción comunitaria ante una falencia específica; (2) la voluntad de acción ante la ineptitud del funcionariado; (3) la clara identificación de beneficiarios en los sectores más vulnerables de la comunidad (niños, estudiantes, ancianos); (4) la decisión de mantener una iniciativa bajo la amenaza y presión de tintes mafiosos de los sectores de poder (municipal, empresarial). Es evidente que la cooperativa "Mutual Primavera" no consiste sólo en un negocio más surgido al calor de la crisis, sino en la manifestación concreta de una voluntad comunitaria decidida a pelear cuotas de poder a instituciones (municipio, empresas transportistas) que se perciben más como problemas que como soluciones. También desnuda la falacia de la alternativa estado-privado como sinónimos de la antinomia ineficiencia-eficiencia, ya que ambos han fracasado en sus funciones; de ahí la percepción popular de ambos como un problema a superar.

El caso de la "Mutual Primavera" puede servir de base para una prospectiva posible, tal vez no muy lejana y seguramente apocalíptica en términos del orden institucional

actual. Podría especularse, por ejemplo, con el posible surgimiento de cortes barriales de justicia, comandos vecinales de seguridad y orden público⁸, mecanismos de micropercepción impositiva para el mantenimiento de funciones esenciales (comedores comunitarios, huertas, escuelas, centros de atención clínica), peajes vecinales, emisión de moneda⁹, talleres-escuela informales para la enseñanza de artes y oficios, etc. Esto es, mini-estados dentro del Estado. Los Barrios-Estado emularían así al fenómeno de las Ciudades-Estado de la Alta Edad Media europea. ¿Cuánto de todo esto está ocurriendo en la actualidad? ¿Cuánto más demoraría la necesaria colisión entre los mini-estados informales, pero representativos de amplios sectores sociales, y un Estado formal decadente y vaciado de legitimidad y contenido?

Estas especulaciones, si bien no pasan por el momento de ser un ensayo rápido de sociología-ficción, se sustentan en las novedosas manifestaciones asociativas verificables en sectores pauperizados de los cinturones suburbanos. Un segundo fenómeno asociativo, más representativo de sectores medios urbanos, es el de las asambleas vecinales surgidas a partir de los sucesos de Noviembre y Diciembre de 2001 que acabaron con la administración del ex-presidente Fernando De la Rúa. Asambleísmo urbano e informalismo comunitario suburbano mantienen numerosos puntos de contacto, especialmente en su rechazo a los representantes de los poderes formales del Estado, si bien involucran concepciones diferentes. Las

⁸ Ya existen, en La Plata, barrios organizados cuyos vecinos ejercen funciones de vigilancia vecinal (e.g. en el Barrio Norte, en el que pueden apreciarse carteles alusivos a estas funciones en muchas calles).

⁹ Los clubes del trueque y la emisión de créditos constituyen de hecho el reemplazo de la moneda nacional por monedas de valor local.

asambleas vecinales se constituyeron, casi desde sus inicios, en grupos de presión ante el poder y, eventualmente, en intercesores para-institucionales entre una población demandante y una dirigencia poco sensible a sus reclamos. Sus manifestaciones públicas suelen localizarse, simbólicamente y materialmente, ante el Congreso de la Nación o frente al palacio de gobierno nacional, en la Plaza de Mayo. Si el comunalismo de las periferias suburbanas evoca al de las Ciudades-Estado europeas, el de las asambleas urbanas se corresponde con el espíritu del Agora griega, más centralizado en el cuestionamiento a los sujetos del poder que al poder mismo. Ante la gravedad de la hora, sin embargo, son más visibles las similitudes entre ambos fenómenos sociales, sobre todo a la hora de efectivizar las protestas.

Las novedosas respuestas sociales a la crisis de representatividad de las instituciones argentinas no deben ocultar los peligros reales y tangibles que se ciernen sobre la República. Una enseñanza fundamental que ha dejado el Siglo XX para la posteridad es la siguiente: las crisis severas del capitalismo se resuelven con fascismo. Una segunda enseñanza que deja la actual crisis institucional es que la corrupción política (en su sentido más amplio, esto es, incluyendo la estafa al ciudadano-votante a la hora de implementar políticas no votadas por aquél) conduce a la falta de identificación de los pueblos con la estructura gobernante. Este fenómeno no es exclusivo de la Argentina. Estas últimas décadas de crisis han erosionado el consenso político en todo el mundo, especialmente en numerosos países del Tercer Mundo en los que el Estado es tan débil o está tan corrompido que sus ciudadanos no esperan que produzca ningún bien público. La toma de

decisiones urgentes, en consecuencia, se torna notablemente difícil para dichos gobiernos dado el carácter fuertemente contestatario de los gobernados. "Así, quienes menos problemas tenían a la hora de tomar decisiones eran los que podían eludir la política democrática: las corporaciones privadas, las autoridades supranacionales [e.g., FMI, BM] y, naturalmente, los regímenes antidemocráticos" (Hobsbawm, 1995: 574). En el mismo sentido, el sociólogo argentino Julio Godio advierte que la actual crisis global de nuestro país "...no garantiza una salida progresista. Puede dar lugar también a salidas mesiánicas conservadoras, con la consiguiente destrucción de la democracia y la pérdida de libertades (...) El ciudadano común se constituye en fuerza social al exigir a los políticos colectivamente 'que se vayan todos' y reclama elecciones para votar nuevos diputados, senadores, jueces, dirigentes empresariales, sindicales, universitarios, etc. Pero el ciudadano común tampoco cuenta con partidos renovados o nuevos partidos capaces de representarlo. 'Que se vayan todos' es todavía una consigna tan general que incluso podría ser tomada como bandera por fuerzas autoritarias de derecha" (Godio, 2002: 15).

PARTE II: LA REGIÓN CAPITAL

3. CONSORCIOS / CORREDORES PRODUCTIVOS

3.1. Marco conceptual

Entre las estrategias y proyectos para el desarrollo regional formuladas por el Proyecto para la Focalización de la Inversión Económica y Social del Perú (Carvajal Sardi, 2002), se formularon cinco pasos fundamentales para su implementación: i) la focalización, ii) la formulación de planes de acción prioritarios, iii) el financiamiento de proyectos, iv) la ejecución de proyectos y v) la evaluación de impacto social. El objetivo específico del proyecto era el de reducir a la mitad el porcentaje de pobreza extrema de la población peruana, calculada entonces en alrededor de 2,6 millones de personas. El detalle de los pasos sucesivos señalados por el investigador puede caracterizarse como un modelo relativamente clásico de la concepción del desarrollo regional. Su modernidad relativa se adivina en el punto (v) (evaluación del impacto social generado por las iniciativas de desarrollo). Desde hace unos años, sin embargo, la producción teórica en torno al desarrollo regional ha venido criticando este tipo de concepciones, por constituir modelos de desarrollo “de arriba hacia abajo”, típicos de las estructuras centralizadas de gestión. Ocurre que el sujeto de los cambios propuestos “desde arriba” es, invariablemente, *gente*. Habitantes de una región o municipio cuyas aspiraciones, deseos, potencialidades y limitaciones son interpretados *a priori* por gestores de los procesos de desarrollo, generalmente en

forma inconsulta, por lo que no existe forma de partir de un diagnóstico común hacia metas comunes de desarrollo. La propia ubicación del punto (v) delata sus fallas estructurales: se consulta o evalúa a la población con posterioridad a la implementación de estrategias determinadas. En última instancia, las bondades del proceso quedarán determinadas por la amplitud de miras del organismo gestor.

Cabe aquí aclarar un aspecto: en las sociedades humanas, como en otros sistemas complejos, la implementación de determinadas soluciones termina siendo siempre "de arriba hacia abajo", en el sentido de que las jerarquías son una propiedad y característica de dichos sistemas. Es así que las instancias superiores de gestión deben estar capacitadas para resolver situaciones que exigen conocimiento profundo y pericia especializada. Cosa muy distinta es la pretensión de imponer una solución en forma inconsulta. La participación de los sectores interesados de la población debe garantizarse desde el comienzo de la búsqueda de soluciones, para poder así asegurar el interés popular y su acción y compromiso para alcanzar los objetivos. En este tipo de enfoques debe destacarse: (1) la necesidad e importancia del compromiso del sector dirigenal con su gente y su empeño y pericia profesional (en el sentido más profundo de la palabra, no sólo técnico) para llevar adelante la tarea encomendada; (2) el hecho de que no toda la población está interesada o comprometida con la planificación de un área determinada, sino aquellos sectores que generan el suficiente "ruido amplificador"; no siempre estos últimos responden al interés general sino, a veces, a alguna posición o interés sectorial (no todos los individuos u ONGs son "ingenuos" o "altruistas"); (3) la participación de los

interesados debe garantizarse desde un comienzo, para ir limando los puntos críticos y no avanzar por caminos socialmente inaceptables; (4) finalmente, nunca existe una única alternativa de desarrollo, por lo que se debe planificar con mentalidad amplia alternativas múltiples, igualmente beneficiosas en lo ambiental y económico-social, tales que permitan encontrar entre ellas la de mayor aceptación social.

Si bien en el caso señalado más arriba se buscaba una solución a un problema urgente (la pobreza extrema), una segunda crítica a formular es la concepción economicista, o más frecuentemente mercadista, que tiende a enfocar los ejes del desarrollo en términos de "emprendimientos productivos", "marketing regional", etc. Como señala Aníbal Barreto (2002), la región es un microcosmos natural, social y humano y, por este mismo motivo, complejo, dinámico y contradictorio. "El comienzo de un proceso de desarrollo regional, que aquí presentamos como proceso de integración o 'apertura hacia adentro', está fundamentado en dos componentes (...): la participación y el asociativismo" (Barreto, op. cit). En tal sentido, vale la pena detallar la aproximación del propio Barreto en torno a tres conceptos fundamentales, a saber:

1. *El desarrollo regional* es el proceso de cambio cualitativo y cuantitativo, de carácter integrador extensivo (en población, actividades y territorio), que genera un cada vez más complejo sistema de relaciones, instituciones y empleo de los recursos (tecnologías e insumos) que posibilitan un mayor y autónomo proceso de

acumulación y capitalización (extensión de la propiedad), para los objetivos que los propios actores decidan en la forma más representativa posible de su población, dentro de un territorio dado.

2. *La integración regional* es el proceso (o instrumento) donde los integrantes deciden en común determinados aspectos de sus actividades sociales, con carácter continuo en el tiempo y conformando instituciones (administradoras de herramientas) comunes que afecten en esa escala a diversas funciones y objetivos (obras de infraestructura regional, medioambiente, programas rurales, forestación, créditos, programas regionales de producción, comercialización y empleo).

3. Se denomina a los integrantes como *actores locales o regionales*, quienes "actúan", ejecutan y deciden sobre el territorio con algún grado de control en la gestión. El grado de control es considerado en función de la autonomía en las decisiones y el grado de propiedad sobre los principales factores o medios de la producción y el grado de la propiedad sobre los medios y el excedente generado.

Finalmente, Barreto (*op. cit*) destaca que, por encima de otros elementos que componen el proceso de desarrollo, existen "dos componentes fundantes": primero, el papel de la participación ciudadana de manera práctica y resolutive en los problemas de su localidad; en segundo lugar, el impulso del asociativismo entre actores. En ese marco, un proceso de desarrollo consiste en la construcción de

poder (tanto económico como político y social) en un territorio determinado. Su éxito estará determinado no por el enriquecimiento individual de individuos o empresas, como intenta imponer una visión neoliberal del criterio de éxito, sino por la solidez de las relaciones que se establezcan entre los distintos actores de dicho proyecto. Por su parte, la solidez de las relaciones entre actores descansa en el establecimiento duradero de condiciones adecuadas de calidad de vida más que en el aumento de los patrones usuales de medición de la riqueza.

A diferencia de los esquemas de regionalización difundidos en las décadas del '60 y '70 (e.g., los "Polos de Desarrollo", concebidos como sistemas organizados en forma jerárquica a partir de un centro), el concepto de Corredor Productivo nace de la utilización de determinados criterios de homogeneidad y complementación productiva en distritos colindantes. Por su parte, el concepto de Consorcio Productivo nace de los esfuerzos desplegados por los gobiernos locales para operativizar esta regionalización (Gorenstein, 1999). El mismo término *corredor* enfatiza los flujos de circulación e intercambio en una nueva organización del territorio; por su parte, el *consorcio* productivo constituye el nuevo espacio público en el que convergen las relaciones interlocales y en el que se canalizan vínculos de carácter local-regional.

Como señala Gorenstein (*op. cit.*) el corredor y el consorcio productivo son dos caras de un mismo proceso: el primero nace como un criterio de regionalización *ad hoc*; el segundo, como una estructura supramunicipal surgida a partir de la asociación de municipios comprendidos en dicha delimitación espacial. Surge entonces un nuevo

criterio, el de *conectividad*, íntimamente vinculado al de *redes*, que reemplaza al de *proximidad*, característico de los esquemas de desarrollo polarizados. En este esquema, las relaciones centro-centro (i.e., flujos entre nodos entre sistemas urbanos) describen mejor la realidad que las relaciones verticales, jerárquicas, entre un centro y su *hinterland*.

Existen ejemplos de iniciativas de asociación intermunicipal: el Consorcio Productivo del Sudoeste, los comités de Cuenca de los ríos Sauce Grande y Sauce Chico, o el Consorcio Intermunicipal Bahía Blanca-Coronel Rosales. En la elaboración de los mismos se han señalado repetidamente las dificultades a superar, tanto endógenas (una débil identidad regional, falta de liderazgos, fuertes localismos, burocracia ineficiente) como exógenas (desconfianza en la burocracia provincial, ausencia de marcos jurídicos adecuados, etc.).

Se ha destacado, por otra parte, que la integración de los municipios en consorcios supra-municipales no debería ser la consecuencia de coacciones de origen superior (e.g., provincial) sino el resultado de la coordinación descentralizada y voluntaria de los agentes locales. Esto supone, como requisito para la clase política y el conjunto de los agentes locales, la construcción de nuevas "formas de pensar" que permuten la recepción pasiva de políticas regionales diseñadas a nivel provincial por una participación activa y responsable en la formulación, implementación y gestión de las políticas de desarrollo regional.

3.2. El contexto regional

Una política de desarrollo sustentable para la UE debe tener incorporada una noción de desarrollo estratégico regional en la escala más amplia posible, a los efectos de identificar con precisión sus potencialidades en la misma. Esta comprensión permitirá definir un perfil social, político y productivo, no necesariamente en consonancia con el actual, al que deberían apuntar tanto los objetivos de planificación como los instrumentos sociales, políticos y económicos capaces de implementarlo.

La UE se encuadra en forma insoslayable en el Area Metropolitana de Buenos Aires (en adelante, AMBA). La mayor parte de las potencialidades y condicionamientos de desarrollo, y de los puntos fuertes y débiles que condicionan dicho desarrollo, han estado y están marcados por este hecho básico: su proximidad a la capital del Estado Nacional. A pesar de su obviedad, este hecho no ha estado necesariamente presente en los contextos actuales de planificación. Una parte del actual perfil productivo de la UE, sus vías de acceso y comunicación, así como también parte de su infraestructura de servicios están firmemente condicionados por este dato fundamental.

Por su parte, el AMBA configura una centralidad fuerte en el contexto del Cono Sur sudamericano. Más específicamente, en el denominado "Corredor Belho Horizonte-Santiago", una faja continental que incluye el área costera Sudeste del Brasil, la totalidad del Uruguay y las regiones centrales de la Argentina y Chile. Dicho corredor incluye los sectores más dinámicos de las economías brasileña, argentina y chilena,

al tiempo que los sectores sociales allí emplazados muestran una mayor homogeneidad entre sí que con otras regiones de sus respectivos países. Política y económicamente, este corredor internacional constituye el eje más poderoso de América del Sur. Incluye una población total de más de 100 millones de habitantes, un PBI de 800.000 millones de dólares, y un ingreso *per capita* de alrededor de 8.000 dólares anuales (según cálculos previos a Septiembre de 2001; esto es, no tienen en cuenta la devaluación argentina de comienzos de 2002). Incluye, además, buena parte de los núcleos urbanos más importantes del subcontinente: Belho Horizonte, Rio de Janeiro, Sao Paulo, Curitiba, Porto Alegre, Montevideo, Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Mendoza y Santiago de Chile.

La participación territorial argentina en este corredor es sumamente importante: incluye la casi totalidad de la Mesopotamia, la totalidad de la Pampa Húmeda y Cuyo, extendiéndose por el centro del país desde aproximadamente los 38° de latitud Sur (la latitud de Bahía Blanca) hasta el norte de la ciudad de Córdoba. Este amplio sector territorial constituye el mayor "hinterland" del Cono Sur sudamericano, al que atraviesan los corredores interoceánicos (Atlántico-Pacífico) más importantes del mismo. Finalmente, el AMBA incluye una serie de puertos para la vía hídrica más importante del Cono Sur, el sistema Paraguay-Paraná-Plata, lo que refuerza su sentido de centralidad regional.

Esta centralidad del AMBA en el contexto del Corredor Belho Horizonte-Santiago implica de por sí un "nicho" económico, político y cultural, real o potencialmente ocupable. A escala nacional obviamente lo es, en tanto que las decisiones políticas y

económicas del país se toman en Buenos Aires. A escala más amplia las potencialidades son ciertas. La propia dinámica económica de la ciudad de Buenos Aires, con su notable desarrollo de servicios: transportes y comunicaciones, comercio, servicios financieros, seguros, turismo y hotelería, ofertas culturales, informática, servicios a empresas, etc., así lo sugiere. Pensar al AMBA como un posible futuro "corazón" del Mercosur (corazón geográfico, comercial, cultural y de servicios, parcialmente industrial y parcialmente político), contrapeso del formidable desarrollo brasileño (décima potencia industrial del planeta) constituye una meta por demás deseable. Es en este contexto regional en el que, entendemos, se debe posicionar el Consorcio Productivo Región Capital (la UE), a la hora de planificar su futuro.

Un segundo análisis situacional es el de caracterizar a la UE en el contexto del AMBA. Dicha caracterización ha sido analizada en detalle en el proyecto *Jerarquización de la Ciudad de La Plata y Región Capital* (véase Vitalone, 1998). Un resumen de sus conclusiones es el siguiente:

Estructura urbana:

- La región conformada por los partidos de La Plata, Ensenada y Berisso (UE) es consecuencia de un complejo proceso de transformaciones políticas, económicas, socio-culturales y físico-ambientales que se retrotrae al período colonial. La UE reúne una doble "condición regional" por cuanto es a la vez una región espontánea y de planeamiento.

- La UE constituye un área metropolitana con un alto porcentaje de población urbana, la que alcanza al 96,5% de su población total. Ocupa el quinto lugar como centro urbano del país, después del Gran Buenos Aires, Gran Córdoba, Gran Rosario y Gran Mendoza.
- Tanto La Plata como Berisso y Ensenada son ciudades intermedias (definiendo "intermedias" como aquellas ciudades cuya población oscila entre los 10.000 y el millón de habitantes). Esto representa una serie de ventajas para la planificación del desarrollo, ya que las mismas son economías de escala más eficientes y pueden mantener una relación sustentable con su entorno natural. A su vez, tienen posibilidades de gestionar el desarrollo con un mayor grado de participación y de manejar la diversidad del ámbito social y espacial. Esto permite expresar más adecuadamente las mediaciones entre las fuerzas locales y las globales.

Infraestructura:

- La UE posee una fluida estructura comunicacional de tipo polimodal, que la articula tanto al sistema metropolitano como al interior provincial, y una localización estratégica sobre el frente fluvial del Río de la Plata que le permite posicionarse favorablemente en el tráfico mercantil del Mercosur.
- Recibe proyectos de inversión de significativa importancia regional y extraregional. En efecto, es receptora de grandes proyectos, obras e inversiones de reconversión de soportes infraestructurales: el Puerto y Zona Franca La Plata, Autopista Buenos Aires - La Plata, Puente Punta Lara - Colonia, electrificación del ramal ferroviario La Plata - Buenos Aires,

construcción del Centro de transferencia de Transporte Público

Ferroautomotor de media y larga distancia, finalización del Centro de las Artes y el Espectáculo o la construcción del Museo Interactivo de Ciencia y Técnica, los que potenciarán, entre otros, su valor estratégico privilegiando al territorio en la encrucijada de comunicaciones de la región metropolitana de Buenos Aires y el Mercosur.

- El Puerto La Plata ocupa una posición privilegiada en el marco de los sistemas de transporte de la Argentina y del Cono Sur y ofrece una elevada potencialidad para absorber, en buena medida, los tráficos de carga del Mercosur. Las oportunidades de desarrollo del Puerto La Plata en el marco competitivo Nacional, del Mercosur y Mundial, deben sustentarse no sólo en sus ventajas comparativas sino y, fundamentalmente, en la capacidad de diferenciarse y encontrar las potencialidades que lo vuelvan una opción conveniente de cara al siglo XXI.
- Ha promovido el proyecto Zona Franca, lo cual implica la radicación de PyMES nacionales comerciales y de servicios.

Producción primaria:

- La UE posee una de las superficies implantadas de tipo hortícola y florícola más importantes del país.
- Las actividades hortícola y florícola son las producciones que definen el perfil rural de la región. La misma posee además un Mercado Regional, administrado por la Municipalidad de La Plata, que ocupa por su infraestructura el segundo lugar en el país y configura un referente

inmejorable de la competitividad regional. Existe una amplia cultura y tradición hortícola de los productores.

- Es marcado el potencial desarrollo de la agro-industria a partir de productos del cinturón flori-hortícola, e importante la trayectoria de productores con conectividad y accesibilidad crecientes a mercados nacionales e internacionales.
- Existe tecnología suficiente a disposición de los productores. Ejemplo: fuerte predisposición para la incorporación de nuevas tecnologías en la producción hortícola (entre ellas la producción orgánica), control del clima, mayor rendimiento, calidad de productos, producción no estacional.
- Existen formas asociativas y organización de grupos en la producción primaria. (Cambio Rural, CREA, otros.) como señales de una mayor voluntad asociativa, especialmente en productores tradicionales.
- La UE se ubica muy cerca de los grandes centros de consumo del Gran Buenos Aires y la Capital Federal, y su potencial es relevante en función de las ventajas que puede ofrecer la concreción y/o ampliación de grandes emprendimientos: Autopista La Plata - Buenos Aires, electrificación del Ferrocarril Roca, la reactivación del Puerto, la reconversión del Aeropuerto, Zona Franca, etc.

Industria y capacidad de exportación

- La UE conforma el extremo Sudeste de un cordón industrial (el más importante a escala nacional) que desde San Lorenzo en la Provincia de Santa Fe, avanza hacia Zárate - Campana en la Provincia de Buenos Aires,

para incorporar luego los territorios de la metropolización al Sudeste de Buenos Aires. Ha desarrollado una especialización industrial en el sector petroquímico, asociada a la disponibilidad de un enclave portuario en proceso de reconversión.

- Los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada presentan una alta concentración de establecimientos industriales, pero es el partido de Ensenada el que determina el nivel de industrialización de la UE. Su grado de industrialización es comparable al de San Nicolás, General Rodríguez y Pilar. El predominio de Ensenada se debe en gran medida a la importancia de la industria vinculada a la producción de los derivados del petróleo. En La Plata, las industrias químicas son las que más agregan al valor de los productos elaborados y en Berisso se destaca, en términos relativos, la producción de la industria textil.
- La UE se caracteriza por una importante capacidad exportadora, constituyendo el sector secundario los principales rubros de su comercio exterior. El destino de las exportaciones es variado; por ejemplo, el Mercosur, con una participación que oscila entre el 15 y el 20% del total y del cual Brasil absorbe el 50%, así como también un porcentaje significativo de ventas al sector asiático.
- Se nota un peso significativo en la fabricación de equipos médicos, quirúrgicos y de aparatos ortopédicos de alto valor agregado y mercado potencial muy grande en América Latina.
- Son excelentes las ventajas comparativas para potenciar el desarrollo de industrias con tecnología de punta, particularmente en las ramas donde se

observa una mayor inserción del complejo científico-tecnológico en la prestación de servicios a empresas. Al respecto, existen muy buenas condiciones regionales para la gestación de "parques tecnológicos" y de "tecnópolis", en relación a los futuros escenarios de desarrollo. Existe una relativa consolidación del Corredor Industrial de la Ruta 2 desde Berazategui y Florencio Varela hacia La Plata y Brandsen, donde las grandes industrias y las PyMEs parecen ser las que disponen de mayores ventajas comparativas de localización por su creciente inserción en el corredor bioceánico.

Servicios:

- La UE constituye un centro de relevancia político-institucional, en tanto sede de los poderes públicos del primer Estado argentino en la ciudad de La Plata.
- Es sede de una variada constelación de centros y laboratorios científicos y tecnológicos y de universidades, convirtiendo a La Plata en la ciudad de la Argentina con mayor proporción de población estudiantil sobre la población total.
- Dispone de una variada oferta de establecimientos asistenciales públicos, privados y de obra social de escala regional, con prestaciones de excelencia en todos los niveles de complejidad sanitaria que permiten ofrecer cobertura sanitaria a los requerimientos de la comunidad local y del interior de la provincia.
- La importancia del patrimonio natural y cultural de la Región Capital radica en la diversidad tipológica y de uso de sus espacios, la variedad de los paisajes, los diferentes grados de culturización, la proximidad de sus localizaciones y el

sentido histórico de sus presencias, todas razones que lo definen como una de las ventajas comparativas más calificadas para su organización estructural.

Esta caracterización no es la única realizada para la UE, aunque sí la más exhaustiva de los últimos años. Otras caracterizaciones son mayormente coincidentes con aquélla. Para dar un par de ejemplos, vale la pena mencionar las ideas-fuerza propuestas por la Junta Promotora del *Proyecto La Plata*. Un folleto distribuido por la misma en ocasión del 120 aniversario de La Plata subtitula: "Ciudad Soñada, Capital del Conocimiento". Queda claro que las nociones de planificación (tanto en el pasado como de cara al futuro) y del valor agregado de los conocimientos científico-técnicos producidos por la UNLP y una serie de laboratorios e institutos, han pesado a la hora de elaborar dichas ideas-fuerza.

En forma coincidente con lo ya expresado, aunque algo más específicas, son las ideas-fuerza surgidas en el Documento "Bases estratégicas para el desarrollo sustentable de La Plata" (MLP, 1999), encarado por el propio municipio platense y coordinado por la Fundación CEPA (Centro de Estudios y Proyección del Ambiente):

1. La Plata, Ciudad Puerta del Mercosur
2. La Plata, Faro Cultural
3. La Plata, Tecnópolis
4. La Plata, Capital Ambiental del Sur
5. La Plata, Municipalidad Participativa para la Promoción del Desarrollo

4. PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN PARA LA REGIÓN CAPITAL

4.1. Introducción

Tanto en la Provincia de Buenos Aires como en los distintos municipios que componen la UE existen actualmente planes y propuestas de desarrollo que apuntan a mantener criterios de sustentabilidad (si bien con un alcance más limitado que el que aquí se mantiene para dicho concepto). En esta investigación se hace extensa mención de dos de ellos, claramente los más relevantes para el presente estudio, los cuales son, además, de muy reciente data:

(1) *Jerarquización de la Región Capital*, trabajo introductorio coordinado por el Lic. Enrique A. Sette y presentado en 1996 (SAMI, 1996a, 1996b). Uno de los tres volúmenes del mismo se denomina "Estudio Exploratorio para la definición de lineamientos estratégicos"; un segundo volumen incluye los cuadros resultantes del tratamiento estadístico de los datos, mientras que el tercero ("Intervenciones de la primera reunión") incluye la transcripción de las ponencias presentadas en una fase preliminar.

(2) *Jerarquización de la Ciudad de La Plata y Región Capital*, trabajo coordinado por la Arq. Cristina Vitalone y presentado en 1998. El mismo es un informe para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Una versión esencialmente idéntica de este informe ha sido editada en CD-ROM por el Centro de

Documentación e Información (CDI) de la Secretaría de Asuntos Municipales e Institucionales (SAMI) del Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. El trabajo forma parte del *Proyecto Región Capital*, encarado por la Provincia de Buenos Aires en 1996 (véase 1).

Un tercer documento, relativamente breve, es el denominado “Bases estratégicas para el desarrollo sustentable de La Plata. Documento final” (MLP, 1999). El mismo resulta de una convocatoria realizada a personalidades y organizaciones representativas de la vida pública regional, incluyendo más de 200 personas y alrededor de 100 instituciones. El documento desarrolla cinco ideas-fuerza acompañadas de un conjunto de recomendaciones y programas, los que constituyen sus Bases Estratégicas.

Se hace notar también la existencia de un *Plan Estratégico Proyecto La Plata 2001/2010*, coordinado por los Arqs. Alberto Sbarra y Carlos Gómez Destrade, y encarado institucionalmente por la Junta Promotora del Plan Estratégico, conformado por autoridades municipales, universitarias y diversas entidades comunitarias. El proyecto se encuentra en una fase incipiente de su desarrollo, por lo que la información editada disponible es aún escasa. No obstante, se han establecido contactos con representantes del mismo a los efectos de intercambiar pareceres y reunir información útil para este estudio.

Finalmente, fueron analizados diversos documentos auxiliares e informes de gestión municipal de la ciudad de La Plata, en los que se resumen las actividades

comunales emprendidas bajo los planes de gobierno de los últimos años. Uno de ellos (MLP, 1997) informa sobre las intervenciones puntuales de gestión realizadas en la ciudad entre los años 1992 y 1997. Un segundo documento (MLP, sin fecha) detalla el "Plan de desarrollo local Casco Sureste", en donde se detalla la metodología de planeamiento utilizada para el desarrollo de dicho sector.

4.2. Planes, obras y megaobras de infraestructura sugeridas por la planificación regional

Como señala el estudio de Vitalone et al. (1998), las ventajas competitivas de una región no sólo se cimentan en los recursos naturales y las grandes obras sino también en el desarrollo de los recursos generados por una sociedad: sus organizaciones, la identidad cultural, la información, la investigación, la capacitación y la creatividad. "Todo proceso de integración es multidimensional y debe incluir desde los aspectos económicos y financieros a los científicos y tecnológicos, desde la educación a la cultura para, finalmente, estar al servicio de las necesidades de bienestar de las poblaciones involucradas" (Vitalone et al., 1998). Debe señalarse, sin embargo, que a la hora de implementar los objetivos de planificación son las grandes obras las que han venido gozando de consideración especial. La UE no constituye una excepción; por el contrario, algunas de las megaobras más importantes de infraestructura, a nivel nacional, han sido localizadas en esta región.

La Región Capital ha sido y será receptora de grandes emprendimientos, obras e inversiones de reconversión de soportes infraestructurales. Buena parte de los análisis de planificación regional, así como los relativos a la planificación urbana en

la ciudad de la Plata, contemplan la realización de todas o la mayor parte de las siguientes obras o megaobras:

- el puente Punta Lara-Colonia;
- el Puerto y la Zona Franca La Plata;
- la terminación del último tramo de la autopista Buenos Aires-La Plata (ya concluida);
- la electrificación del ramal ferroviario Buenos Aires-La Plata;
- la construcción del Centro de Transferencia de Transporte Público Ferroautomotor de media y larga distancia,
- la dotación de equipamiento regional de calidad en telecomunicaciones,
- la ampliación, modernización e intercomunicación del Aeropuerto La Plata, y
- varios emprendimientos relacionados con la jerarquización de la ciudad de La Plata: (1) las obras de completamiento de la Catedral de La Plata (ya terminadas), (2) ampliación del Museo de Ciencias Naturales, (3) construcción del Estadio Único, (4) construcción del Centro de las Artes y el Espectáculo y (5) construcción del Museo Interactivo de Ciencia y Tecnología.

Vitalone et al (1998) califican a este conjunto de obras en el ítem "Infraestructura de Accesibilidad, Comunicaciones y Articulación (articular estrategias de desarrollo socio-económico y físico-ambiental que orienten las inversiones en grandes infraestructuras de soporte y áreas de nueva oportunidad)". En general, puede apreciarse que si bien estos documentos reiteran la necesidad de considerar todos

los aspectos del desarrollo, terminan considerando sólo lo físico construido. Las propuestas son mayormente urbanísticas, de escala regional, sin participación ni validación social y sin prestar atención a escalas de detalle.

En lo referente a las medidas que permitan incrementar el perfil industrial de la UE, se han señalado varios puntos fuertes para cada uno de los partidos que la componen. Para el caso de La Plata, se identificaron tres posibles tendencias de especialización: una asociada a la función sanitaria (rubros: fabricación de equipos médicos, quirúrgicos y de aparatos ortopédicos); otra a la educativa (rubro: actividades de impresión); y la restante a la industria automotriz (rubros: fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y motores). Para el partido de Ensenada se aprecia la existencia de un equilibrio cuantitativo entre microempresas, empresas medianas y grandes. Los rubros que se destacan entre las PyMEs son los de prestadoras de servicios a la industria y los ligados a la construcción. Ya se señaló que el alto grado de especialización ligado a la gran empresa ocurre en el sector hidrocarburos y productos petroquímicos, así como también en los productos siderúrgicos y Astilleros Río Santiago. El Polo Industrial de Ensenada incluye localizaciones industriales proveedoras de materias primas y estructurado a partir de la Refinería de Petróleo que Y.P.F. posee en Puerto La Plata. Finalmente, en Berisso se aprecia un número significativo de establecimientos en el sector secundario vinculados a la industria y la construcción. De las primeras, un 25% se vincula al rubro alimenticio. Se proyecta la instalación, en el Polígono Industrial de Berisso, de un "Polo Tecnológico Industrial de Informática,

Telecomunicaciones y Servicios Afines”, destinado a empresas de software, laboratorios e infraestructura de servicios.

En un sentido general, las propuestas de planificación también advierten sobre la necesidad de fortalecer el acceso de su población a la salud, la educación, la seguridad, los servicios básicos, la vivienda y el trabajo; mejorar la calidad de su estructura cultural. “El principal desafío de gestión de la Región en cada una de las áreas: de Salud, Educación, Vivienda, Ocupación, Seguridad Urbana, Pobreza, Transporte, y Medio Ambiente, radica en la creación de sistemas de administración que introduzcan el concepto de calidad de vida en la dimensión ambiental urbana - por sobre el tradicional de estándares- favoreciendo así una relación dinámica con el medio y ajustando el desarrollo local a un adecuado manejo de los recursos y los costos y beneficios ambientales y sociales que éste trae asociado” (Vitalone, 1998).

En consecuencia, se han propuesto diversos mecanismos para la adopción y utilización de planes habitacionales y mecanismos innovadores de construcción, cobertura de agua corriente, pavimentación, servicio de alumbrado público, transporte público, gas y recolección de residuos, relocalización de asentamientos irregulares y otros regulares en lugares de riesgo ambiental, elaboración de programas de asistencia a la Minoridad, la Tercera Edad, la Mujer y la Juventud, así como también de escolarización a los jefes de hogar que carezcan de ella, etc.

En el orden normativo, existe consenso en promover la compatibilización de la normativa urbana de los tres municipios y de fijar criterios uniformes para la región, evitar la precarización laboral de los sectores no calificados, irregularidades en la

contratación del sector privado, carencia de obra social y falta de aportes jubilatorios, dificultades de inserción en el trabajo formal, etc. Finalmente, se ha insistido en la necesidad de una mayor coordinación entre los diferentes sectores del Estado y los no gubernamentales.

5. PRINCIPALES NORMATIVAS AMBIENTALES VIGENTES EN LA REGIÓN CAPITAL

Una de las dificultades con que tropieza este tipo de análisis consiste en definir un criterio para acotar cuáles son las normas que involucra la legislación ambiental. En efecto, si se parte de una concepción amplia del ambiente -que incluya tanto el medio natural como el cultural-, dentro de este tipo de legislación queda enmarcada, en forma directa o indirecta, prácticamente todas las normativas vigentes. Se ha definido como legislación ambiental "... al conjunto de normas jurídicas que regulan el uso de los recursos naturales, las acciones del hombre sobre dichos recursos y, consecuentemente, las interacciones del hombre sobre el medio ambiente" (Julianello, 1993: 743). Sin embargo, aun ajustándose estrictamente a los alcances de esta definición, el abanico temático es tan amplio (flora, fauna, áreas protegidas, calidad de vida, actividades productivas, residuos, saneamiento, obras públicas, etc.) que excede los objetivos del presente trabajo. En consecuencia, y por cuestiones operativas, se analizó la legislación relativa a los aspectos ecológicos (*sensu stricto*) que, a nuestro juicio, son más relevantes a los efectos de elaborar principios y lineamientos básicos de una política ambiental para la Región Capital en los términos antes señalados. El análisis se dividió en: Constitución Nacional, Constitución de la Provincia de Buenos Aires, Legislación Nacional, Legislación de la Provincia de Buenos Aires, y Normas Municipales.

5.1. Constitución Nacional

La temática fue incorporada en el Capítulo Segundo (Nuevos Derechos y Garantías) a través del texto del Artículo 41, el cual consta de cuatro párrafos. En el primero se

enuncia: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley”. Del análisis de los indicadores se infiere que las condiciones, en general, del sistema productivo de la Región Capital contrastan con el texto anterior: se rige por las leyes del mercado y, en consecuencia, no está estructurado en función de satisfacer las necesidades presentes de la población. Además, la explotación de los recursos (e.g. suelo, bosques) y los procesos de producción (e.g. volcado de efluentes industriales) son frecuentemente insustentables, por lo que las necesidades de las generaciones futuras podrían verse comprometidas a mediano plazo. El párrafo acerca de la “obligación de recomponer” el daño ambiental se enmarca en la crítica de algunos autores (e.g., Julianello op. cit.) que señalan el carácter fundamentalmente represivo más que preventivo de la legislación ambiental argentina. El segundo párrafo establece: “Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales”. En relación a este párrafo cabe acotar que la utilización de los recursos naturales es siempre racional, sólo que la racionalidad predominante en la Argentina se corresponde con la salud global de los mercados, y por lo tanto es incompatible con la sustentabilidad de los recursos y el sistema social en general. Habría que especificar, entonces, a qué tipo de racionalidad se refiere. El tercer párrafo alude a las facultades de la Nación y las Provincias en materia de protección ambiental:

"Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales". Por último, "Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos".

5.2. Constitución de la Provincia de Buenos Aires

La reforma del año 1994 a la Constitución bonaerense incorporó el tema a través del nuevo texto del Artículo 28. El mismo incluye cinco párrafos en los que se establecen, respectivamente, derechos y obligaciones de los habitantes, ejercicio de dominio sobre el ambiente, principios de manejo de los ecosistemas, políticas de conservación y recuperación y, por último, obligaciones antes potenciales acciones de degradación del ambiente. Primer párrafo: "Los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y el de las generaciones futuras". Segundo párrafo: "La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio, incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada". El ejercicio del dominio sobre el ambiente por parte de las provincias no contempla principios sistémicos que involucran la dinámica de los recursos naturales (e.g., fauna, aguas continentales) ni posibles efectos sinérgicos de los procesos ecológicos (e.g., ciclos biogeoquímicos) que exceden los límites jurisdiccionales provinciales. Como consecuencia de ello, frecuentemente un problema de alcance nacional o regional

es tratado a una escala menor (provincial). Otro inconveniente, también frecuente, es el planteo de diferentes enfoques y soluciones, incluso incompatibles, entre dos o más jurisdicciones provinciales ante el mismo problema. Tercer párrafo: “En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables de la Provincia, planificar el aprovechamiento *racional* de los mismos, controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen al ecosistema, promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radioactivos; garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en la defensa del ambiente, de los recursos naturales y culturales” (las itálicas son nuestras; respecto a la racionalidad, cabe el mismo comentario del segundo párrafo del Artículo 41 de la Constitución Nacional). No incluye el término *proteger*, que implica la defensa de un ecosistema, área, comunidad o población contra las influencias modificadoras del desarrollo programado. La protección es muy importante en la planificación ambiental, en tanto se aplica a ecosistemas prístinos o modificados (o áreas u organismos de gran valor en materia de biodiversidad, o de carácter único, etc.) en los que se quieren evitar perturbaciones inducidas por los procesos de desarrollo (e.g., en la Región Capital, la Selva Marginal de Punta Lara). Cuarto párrafo: “Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de la calidad del aire, agua y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora y la fauna”. Cabe el mismo comentario que para el párrafo anterior en cuanto a la ausencia del término protección. Por último, el quinto párrafo establece que “Toda persona física y jurídica cuya acción u omisión pueda degradar el

ambiente está obligado a tomar todas las precauciones para evitarlo”, si bien su redacción es un tanto ambigua al no especificar qué tipo de precauciones podrían tomarse (e.g., evaluaciones de impacto ambiental).

5.3. Legislación Nacional

Ley 2.797/1891: prohíbe el volcado en los ríos de efluentes cloacales y residuos industriales sin tratamiento.

Ley 11.179 (Código Penal): el Artículo 187 tipifica los delitos de contaminación de la atmósfera y suelo, mientras que el Artículo 200 aquellos de contaminación del agua. Este último fija penas de prisión de entre 3 a 10 años por delitos de adulteración peligrosa para la salud de aguas potables, alimentos o sustancias medicinales de uso colectivo.

Ley 13.273/48: sobre defensa de la riqueza forestal. Declara de interés público la defensa, regeneración, mejoramiento y ampliación de los bosques, y promueve la industria forestal. Fue modificada, entre otras normas, por la Ley 21.111/75 y el Decreto-Ley 21.695/78, que establecen créditos fiscales para forestación y promueven la formación de bosques de crecimiento rápido (en su mayoría, con especies exóticas).

Ley 17.094/68: extiende a 200 millas el área de soberanía marina argentina. La Ley 18.602/79 otorga jurisdicción a las provincias en el ámbito de las 3 millas marinas adyacentes a sus costas.

Ley 17.319/67: establece que los yacimientos de hidrocarburos líquidos y gaseosos son patrimonio inalienable e imprescriptible de la Nación. La Ley 24.145/91 transforma Yacimientos Petrolíferos Fiscales en Sociedad Anónima.

Ley 18.590/70: ratifica el Tratado de la Cuenca del Plata suscripto entre Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay. Por Ley 23.027/83 se crea el Comité Hídrico de la Cuenca del Plata.

Ley 20.136/73: establece dominio nacional sobre los recursos vivos existentes en el mar bajo soberanía argentina, limitando los alcances de la Ley 18.602/79 sobre el ejercicio de la jurisdicción provincial sobre el mar territorial adyacente. Por Ley 21.514/77 se autoriza a las empresas extranjeras privadas a explotar los recursos vivos del mar al sur del paralelo 40°.

Ley 20.284/73: enuncia las normas de preservación de la atmósfera, estableciendo parámetros de calidad del aire. Crea el registro catastral de fuentes contaminantes y fija sanciones.

Ley 20.652/74: establece el régimen de explotación y comercialización del carbón por parte de Yacimientos Carboníferos Fiscales (YCF), incluyendo requisitos para el resguardo del medio ambiente.

Ley 21.836/78: adhiere a la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, aprobado por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (París, Noviembre 16 de 1972).

Ley 22.344/80: aprueba el Convenio Internacional de Comercio de Especies amenazadas de la fauna y flora silvestre (CITES) (Washington, 3 de Marzo de 1973).

Ley 22.351/80: crea la Administración Nacional de Parques Nacionales y fija jurisdicción sobre las áreas declaradas Parques, Monumentos y Reservas Naturales nacionales, estableciendo el régimen legal para las mismas.

Ley 22.421/81: establece disposiciones sobre protección, conservación, aprovechamiento y caza de ejemplares de la fauna silvestre.

Ley 22.428/81: sobre conservación de suelos. Promueve la recuperación de la capacidad productiva de los suelos afectados por degradación.

Ley 23.724/89: ratifica el Convenio de Viena sobre protección de la capa de ozono (Marzo 22 de 1985).

Ley 23.778/90: ratifica el Protocolo de Montreal, sobre sustancias que agotan la capa de ozono (Septiembre 16 de 1987). Por Ley 24.167/92 se aprueba una enmienda al Protocolo de Montreal.

Ley 23.879/90: establece la obligatoriedad de evaluar las consecuencias ambientales de las represas hidroeléctricas construidas, en construcción o planificadas.

Ley 23.922/91: aprueba el Convenio de Basilea (Marzo 23 de 1989) sobre control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos.

Ley 24.040/92: restringe la producción, utilización, comercialización, importación y exportación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono establecidas en el Protocolo de Montreal.

Ley 24.051/91: denominada Ley de Residuos Peligrosos, entre los que se excluyen los domésticos y radiactivos. Crea un registro nacional de generadores y operadores de residuos peligrosos, y establece los requisitos para su tratamiento, transporte y disposición final.

Ley 24.105/91: ratifica el tratado sobre protección, preservación, conservación y saneamiento del medio ambiente y de utilización de los recursos naturales entre Argentina y Chile.

Decreto 2.419/91: crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación, como autoridad de aplicación de, entre otras, las leyes 22.421/81 (Fauna), 22.428/81 (Suelos), 23.922/89 (Convenio Basilea), 24.040 (Capa de Ozono) y 24.051/91 (Residuos Peligrosos).

5.4. Legislación de la Provincia de Buenos Aires

Ley 5.699/52: adhiere al régimen de la Ley Nacional 13.273/48 (véase más arriba) sobre defensa de la riqueza forestal, y crea el Fondo Provincial de Bosques.

Ley 5.965/58: sobre protección de cursos, cuerpos receptores y fuentes de provisión de agua, y de la atmósfera. Prohíbe las descargas de cualquier tipo de efluentes: industriales, domiciliarios, etc. Fue modificada por los decretos leyes 7.846/72 y 8.772/73 y por la Ley 10.408/86.

Ley 7.293/67: crea el Parque Provincial y Reserva Forestal Pereyra Iraola, partido de Berazategui.

Ley 8.572/75: creación del Sistema Provincial para la Preservación del Medio Ambiente (derogada por el Decreto-Ley 9.351/79).

Decreto-Ley 8.912/77: sobre ordenamiento territorial y uso del suelo.

Decreto-Ley 9.111/78: regula el tratamiento y la disposición final de los residuos de cualquier tipo y origen de los partidos que conforman el Area Metropolitana. Establece el sistema de rellenos sanitarios y crea, para tal fin, la empresa Coordinación Ecológica Area Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE).

Decreto-Ley 9.867/82: adhiere a la Ley Nacional 22.428/81 (véase más arriba) sobre conservación del suelo.

Decreto-Ley 10.081/83 (Código Rural, deroga la Ley 7.616/70): consta de tres Libros: (I): "Del Suelo", (II) "De la Fauna y Flora", y (III) "De las Aguas y de la Atmósfera". El Libro II incluye tres secciones: producción ganadera (ganadería y sanidad animal), producción vegetal (bosques y sanidad vegetal), y especies silvestres animales y vegetales. El Libro III contiene un sección única: uso agropecuario del agua y atmósfera (régimen de riego y régimen del clima).

Decreto-Ley 10.119/83: crea el Régimen de Parques y Sectores Industriales planificados (deroga las leyes 7.982/72 y 9.627/80).

Ley 10.547/87: denominada Ley de Promoción Industrial, crea el Consejo Provincial de Promoción Industrial y establece beneficios y franquicias (deroga la Ley 10.016/83). Esta norma fue modificada por la Ley 11.236/92.

Ley 10.699/88: conocida como Ley de Agroquímicos, reglamente el uso de productos potencialmente contaminantes de los alimentos y del ambiente en general, y que pueden afectar la salud humana.

Decreto 1.168/89: declara Reserva Natural Provincial "Delta en Formación" a las Islas Solís en jurisdicción del partido de La Plata.

Ley 10.907/90: establece las diferentes categorías de área protegidas, y crea el “Fondo Provincial de Parques, Reservas y Monumentos Naturales”. Fue modificada por las leyes 12.459/00 y 12.905/02.

Ley 11.347/92: regula el tratamiento, transporte y disposición final de los residuos patogénicos (modificada por Ley 12.019/97).

Ley 11.459/93: sobre radicación y habilitación de industrias. Establece como requisito la obtención de un “certificado de aptitud ambiental” para la habilitación de un establecimiento industrial. Esta norma fue modificada por la Ley 12.677/01 en sus artículos 16 y 18.

Ley 11.469/93: crea el Instituto Provincial del Medio Ambiente dependiente de la Subsecretaría General de la Gobernación (sustituido por la Secretaría de Política Ambiental a través de la Ley 11.737/95). Este organismo tiene a su cargo la formulación de la política ambiental provincial, su ejecución y el control de gestión, como así también la coordinación de las reparticiones que actúen como organismos de aplicación de la legislación ambiental. Esta ley, a su vez, crea el “Fondo para el Financiamiento de Programas Ecológicos”.

Ley 11.544/94: declara Reserva Natural Provincial “Selvas del Río de la Plata”, ampliando el área de la Reserva Natural de Punta Lara en los partidos de Ensenada y Berazategui.

Ley 11.720/95: establece el régimen para la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales (peligrosos).

Ley 11.723/95: Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales: Modifica el régimen de faltas municipales (Decreto-Ley 8.751/77).

Ley 11.737/95 (modificación de la Ley de Ministerios): crea la Secretaría de Política Ambiental, la cual sustituye al Instituto Provincial del Medio Ambiente (actualmente como Subsecretaría de Política Ambiental, Decreto 2.078/02).

Ley 12.176/98: sobre rotulación de unidades de consumo de agua y energía en productos industriales de consumo.

Ley 12.257/98: Código de Aguas.

Ley 12.603/00: sobre producción de energías alternativas.

Decreto 2.078: la Secretaría de Política Ambiental pasa a nivel de Subsecretaría dentro del Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción.

5.5. Normas Municipales

El siguiente listado comprende las normas ambientales más relevantes para la UE.

El mismo surge principalmente del análisis de las normas sancionadas por el

Municipio de La Plata, dado que no se tuvo acceso a la totalidad de las ordenanzas sancionadas en los municipios de Berisso y Ensenada.

Resolución del Concejo Deliberante de La Plata n° 75/74: sobre peligros emergentes de las nuevas tecnologías utilizadas por la Destilería de YPF y Petroquímica General Mosconi.

Ordenanza del C.D. de La Plata n° 3.938/74: sobre creación de la Dirección de Saneamiento Ambiental.

Decreto del C. D. de La Plata n° 82/75: sobre creación de una Comisión Intercomunal entre los representantes de los cuerpos deliberativos de La Plata, Berisso y Ensenada para la lucha contra la contaminación ambiental.

Ordenanza C.D. de Berisso 1.407/90: régimen de faltas para sanidad e higiene en general.

Ordenanza del C.D. de La Plata n° 7.845/91: regulando los valores máximos admisibles de ruidos y vibraciones producidos por vehículos.

Ordenanza del C.D. de La Plata n° 7.966/92: declarando al Partido de La Plata zona no nuclear.

Ordenanza C.D. de Berisso 1.970/94: sobre contaminación sonora (ruidos molestos).

Ordenanza del C.D. de La Plata nº 8.525/95: Plan de Forestación en los terrenos aledaños a las avenidas de circunvalación del casco fundacional de la ciudad de La Plata.

Ordenanza C.D. de Ensenada 1.829/95: régimen de áreas naturales protegidas.

Ordenanza C.D. de Ensenada 1.946/96: convenio con la Secretaría de Política Ambiental estableciendo régimen de seguimiento y sanciones de las empresas con sede en el Partido.

Ordenanza del C.D. de La Plata nº 8.780/97: solicitando informes de impacto ambiental a todas las actividades, obras o emprendimientos públicos o privados.

Ordenanza C.D. de La Plata 27.748/98: régimen para la instalación, autorización, funcionamiento y seguridad de estaciones de servicio de expendio de combustibles líquidos, gas natural comprimido y mixtas en el partido de La Plata.

Ordenanza C.D. de Ensenada 2.185/98: creando el Observatorio de la Calidad de Vida de la Municipio de Ensenada.

Ordenanza C.D. de Berisso 2.272/99: sobre acciones preventivas sanitarias contra el dengue.

Ordenanza C.D. de Ensenada 2.491/00: confección de la Carta Ambiental del Partido de Ensenada.

Ordenanza C.D. de Ensenada 2.577/00: sobre Plan de Selección y Reciclado de Residuos Sólidos Urbanos.

Ordenanza C.D. de Ensenada 2.631/01: implementando el Programa Municipios Saludables.

Ordenanza C.D. de Ensenada 2.640/01: creando el Registro Municipal de Generadores Especiales de Combustibles.

PARTE III: INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

6. DE LOS SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD

6.1. Recomendaciones de la ONU

Una reseña sobre el desarrollo de indicadores de sustentabilidad por parte de las Naciones Unidas fue presentada en 2001 a través del documento: "Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies" (Background paper N° 3, Division of Sustainable Development), en la novena sesión (16 al 27 de Abril de 2001) de la Comisión para el Desarrollo Sustentable del Departamento de Asuntos Sociales y Económicos. Se detallan allí los pasos seguidos por dicha comisión para la elaboración de los indicadores, el contenido de las planillas metodológicas, los países intervinientes en su elaboración y el testeo de la fase de prueba en la implementación de los indicadores. Los mismos fueron clasificados según cuatro dimensiones: social, económica, ambiental e institucional. También se indicaron, para cada indicador, cuál era su objetivo o meta ("driving force") y cuáles indicadores señalaban estados y cuáles eran de respuesta. El modelo de Estado-Respuesta se reseña en ese mismo documento. Cada una de las dimensiones incluía temas y subtemas a ser desarrollados por los indicadores, según el siguiente esquema sugerido a partir de las prioridades fijadas por el conjunto de países testeados:

Dimensión social:

- Educación

- Empleo
- Salud/Abastecimiento de agua/infraestructura sanitaria
- Vivienda
- Calidad de vida
- Herencia cultural
- Pobreza/distribución del ingreso
- Criminalidad
- Población
- Valores sociales y éticos
- Papel de la mujer
- Acceso a los recursos de la tierra
- Estructura comunitaria
- Equidad/Exclusión social

Dimensión ambiental:

- Agua dulce/Aguas subterráneas
- Agricultura/Abastecimiento alimentario
- Indicadores urbanos
- Areas costeras
- Ambientes marinos/protección de arrecifes de coral
- Pesquerías
- Biodiversidad/Biotecnología
- Manejo sustentable de los ecosistemas boscosos
- Polución atmosférica y capa de ozono

- Cambios climáticos globales/aumento en el nivel del mar
- Uso sustentable de los recursos naturales
- Turismo sustentable
- Restricciones a la capacidad de carga
- Cambios en el uso de la tierra

Dimensión económica:

- Independencia económica/Endeudamiento
- Energía
- Patrones de producción y consumo
- Manejo de residuos
- Transporte
- Minería
- Estructura y desarrollo económico
- Comercio
- Productividad

Dimensión institucional:

- Capacidad de decisión integrada
- Capacitación
- Ciencia y tecnología
- Información y concientización pública
- Cooperación y convenios internacionales
- Gobernabilidad/Papel de la sociedad civil

- Marcos institucional y legislativo
- Capacidad de respuesta a desastres
- Participación pública

El análisis de cada uno de estos tópicos llevó a la elaboración del siguiente conjunto temático de indicadores:

Dimensión: Social

Tema: Equidad

Subtema: Pobreza

Indicadores:

- Porcentaje de la población por debajo de la línea de pobreza
- Coeficiente Gini de inequidad en el ingreso
- Tasa de desempleo

Subtema: Equidad de géneros

Indicador:

- Tasa de empleo masculino en relación con el femenino

Tema: Salud

Subtema: Status nutricional

Indicador:

- Estado nutricional de la población infantil

Subtema: Mortalidad

Indicadores:

- Tasa de mortalidad a partir de los cinco años
- Expectativa de vida al nacer

Subtema: Sanitario

Indicador:

- Porcentaje de población cubierto por sistemas de desagües cloacales

Subtema: Agua potable

Indicador:

- Población con acceso al agua potable de red

Subtema: Cuidados de la salud

Indicadores:

- Porcentaje de la población con acceso al cuidado primario de la salud
- Inmunización contra enfermedades infantiles
- Tasa prevalente de contracepción

Tema: Educación

Subtema: Niveles educativos

Indicador:

- Tasa de cumplimiento de estudios primarios y secundarios

Subtema: Alfabetización

Indicador:

- Tasa de analfabetismo en adultos

Tema: Vivienda

Subtema: Condiciones de vida

Indicador:

- Metros cuadrados cubiertos por persona

Tema: Seguridad

Subtema: Criminalidad

Indicador:

- Número de crímenes por cada 100.000 habitantes

Tema: Población

Subtema: Cambios poblacionales

Indicadores:

- Tasa de crecimiento poblacional
- Población en asentamientos urbanos formales e informales

Dimensión: Ambiental

Tema: Atmósfera

Subtema: Cambio climático

Indicador:

- Emisión de gases de efecto invernadero

Subtema: Adelgazamiento de la capa de ozono

Indicador:

- Consumo de productos que afectan la capa de ozono

Subtema: Calidad del aire atmosférico

Indicador:

- Concentración de contaminantes atmosféricos en áreas urbanas

Tema: Tierra

Subtema: Agricultura

Indicadores:

- Superficie arable permanente
- Utilización de fertilizantes en la agricultura
- Uso de pesticidas en la agricultura

Subtema: Bosques

Indicadores:

- Areas boscosas como porcentaje de área terrestre total
- Intensidad de deforestación

Subtema: Desertificación

Indicador:

- Tierras afectadas por la desertificación

Subtema: Urbanización

Indicador:

- Area de los asentamientos urbanos formales e informales

Tema: Océanos, mares y costas

Subtema: Zonas costeras

Indicadores:

- Concentración de algas en aguas y zonas costeras
- Porcentaje de la población total viviendo en áreas costeras

Subtema: Pesca

Indicador:

- Captura anual de especies principales

Tema: Agua dulce

Subtema: Cantidad de agua

Indicador:

- Porcentaje de pérdida anual de aguas de superficie y subterráneas

Subtema: Calidad del agua

Indicadores:

- BOD en cuerpos de agua
- Concentración de coliformes fecales en agua dulce

Tema: Biodiversidad

Subtema: Ecosistemas

Indicadores:

- Area ocupada por ecosistemas clave seleccionados
- Area protegida como porcentaje del total

Subtema: Especies

Indicador:

- Abundancia de especies clave seleccionadas

Dimensión: Económica

Tema: Estructura económica

Subtema: Desarrollo económico

Indicador:

- PBI *per capita*
- Participación en el PBI

Subtema: Comercio

Indicador:

- Balanza comercial en bienes y servicios

Subtema: Estado financiero

Indicadores:

- Relación entre PBI y deuda
- ODA totales como porcentaje del PBI

Tema: Patrones de producción y consumo

Subtema: Consumo material

Indicador:

- Intensidad de uso de los materiales

Subtema: Uso de la energía

Indicadores:

- Consumo de energía anual *per capita*

- Participación en el consumo de recursos energéticos renovables
- Intensidad en el uso de la energía

Subtema: Generación y manejo de residuos

Indicadores:

- Generación de residuos industriales y municipales
- Generación de residuos peligrosos
- Generación de residuos radiactivos
- Reutilización y reciclado de residuos

Subtema: Transporte

Indicador:

- Distancias cubiertas por tipo de transporte, *per capita*

Dimensión: Institucional

Tema: Marco institucional

Subtema: Implementación estratégica del desarrollo sustentable

Indicador:

- Estrategia nacional de desarrollo sustentable

Subtema: Cooperación internacional

Indicador:

- Implementación de acuerdos convalidados

Tema: Capacidad institucional

Subtema: Acceso a la información

Indicador:

- Número de suscriptores a Internet por cada 1.000 habitantes

Subtema: Infraestructura de comunicaciones

Indicador:

- Líneas telefónicas por cada 1.000 habitantes

Subtema: Ciencia y tecnología

Indicador:

- Gastos en investigación y desarrollo como porcentaje del PBI

Subtema: Capacidad de previsión y respuesta ante desastres

Indicador:

- Pérdidas humanas y económicas como consecuencia de desastres

El trabajo se completa con un análisis de la capacidad de cobertura y diagnóstico de situación por parte de los indicadores, y de una detallada caracterización de los mismos, incluyendo:

- Una definición formal del mismo
- La unidad de medida en que debe ser expresado
- Su ubicación en la planilla de indicadores
- Su significado
- Su relevancia en la evaluación sobre la sustentabilidad o no del desarrollo
- Su encuadre en convenciones o acuerdos internacionales
- *Targets* o estándares de calidad deseables

- Relaciones con otros indicadores
- Definiciones y conceptos subyacentes o inherentes
- Métodos de medición del indicador
- Estándares para la evaluación del indicador
- Limitaciones del indicador
- Indicadores o definiciones alternativas
- Datos necesarios para compilar el indicador
- Agencias involucradas en el desarrollo del indicador
- Finalmente, referencias editas o informáticas con información sobre el mismo.

Debe notarse que el conjunto de indicadores recomendados por las Naciones Unidas permiten confeccionar un marco de referencia a escala nacional. Sin embargo, la utilización de indicadores a esa escala presenta numerosos inconvenientes propios de las heterogeneidades entre y dentro de los países, especialmente en aquellos de grandes dimensiones como la Argentina, por lo que la significación de los indicadores suele ser de baja relevancia. En consecuencia, varios expertos han aconsejado el uso de sistemas de indicadores a escala subnacional, e incluso a escala local o comunitaria. Ya se ha señalado, por otra parte, que algunos indicadores relevantes a escala regional o nacional son irrelevantes a escala local, y viceversa (Goñi et al., 2001). Por estos motivos, se han realizado supresiones y adiciones diversas, intentando adaptar el sistema más a la comprensión de la microescala municipal que a la nacional o regional (véase más abajo).

6.2. Indicadores ambientales a escala local: análisis de un caso

De todos los sistemas de indicadores analizados en este estudio (ONU, México, Reino Unido), quien más claramente tipificó a los mismos en función de la escala local ha sido el del Reino Unido, por lo que dichos indicadores serán evaluados en detalle.

Bajo el título general de "Local Quality of Life indicators", el gobierno británico desarrolló ocho indicadores clave para la evaluación de la situación ambiental a escala local. Los mismos fueron divididos en dos grupos: (1) indicadores relativos al uso prudente de los recursos, y (2) indicadores de protección del ambiente. El detalle de los mismos es el siguiente:

Tema: Uso prudente de los recursos

Indicador 1. Uso de la energía (gas y electricidad)

- *Importancia.* La generación y el uso de la energía tienen impactos ambientales amplios, los que incluyen la liberación de dióxido de carbono (el principal gas de efecto invernadero) a la atmósfera. Una política energética sustentable debería propiciar la reducción del gasto en energía a través de medidas para su conservación y uso eficiente. El consumo doméstico es responsable, en Gran Bretaña, de casi el 30 % de la utilización final de la energía generada, así como también de un cuarto de las emisiones de dióxido de carbono.

- *Características de una sociedad sustentable.* Utilización cuidadosa y eficiente de la energía, el agua y de otros recursos naturales.

- *Indicador.* Uso doméstico de la energía (gas y electricidad) por unidad habitacional.

Las fuentes de compilación del indicador deberían ser las compañías abastecedoras de los suministros de gas y electricidad. La frecuencia de recolección de datos debería ser anual, debido a la variación estacional en el uso de los energéticos.

- *Limitaciones.* El indicador no incluye la utilización de combustibles sólidos o los gastos energéticos utilizados en la industria, servicios o el transporte.

Indicador 2. Utilización de agua potable doméstica

- *Importancia.* El agua es un recurso vital; si bien es renovable, existen limitaciones en su disponibilidad. Eventos de sequía podrían inducir presiones sobre el recurso en distintas regiones. Esto redundaría en una reducción de su disponibilidad y en consecuentes efectos sobre los hábitats naturales y la vida silvestre. La potabilización del agua es un proceso energético-intensivo.

- *Características de una sociedad sustentable.* Utilización cuidadosa y eficiente del agua, la energía y otros recursos renovables.

- *Indicador.* Consumo doméstico de agua por persona y por día. Fuente: compañías locales encargadas del suministro. Frecuencia: anual.

Indicador 3. Generación de residuos domiciliarios

- *Importancia.* Tanto el tipo de residuos que producimos, como su manejo y transporte, impactan sobre el ambiente. Los residuos son, potencialmente, una fuente de recursos, por lo que el incremento de su reutilización, reciclado y recuperación energética a partir de los mismos contribuyen al desarrollo sustentable.

- *Características de una sociedad sustentable.* Minimizar la generación de residuos; posteriormente, re-utilizarlos, recuperarlos a través del reciclado o generación de compost, reciclado o recuperación energética, para finalmente proceder a la deposición del residuo final.

- *Indicador.* Basura doméstica generada por persona y por unidad de peso (kilogramos). Fuente: servicios municipales de recolección de residuos. Frecuencia: anual. En Gran Bretaña, por ejemplo, la generación de residuos ha crecido sistemáticamente en los últimos años hasta llegar a la cifra de media tonelada por persona por año en 1997-1998.

Limitaciones. El indicador no considera los residuos generados por la actividad comercial o industrial.

Indicador 4. Reciclado de los residuos domiciliarios

- *Importancia.* La cantidad de residuos que producimos es un indicador del volumen de recursos que consumimos. El incremento en el reciclado y la recuperación de los residuos lleva a una disminución del impacto ambiental de su deposición.

- *Características de una sociedad sustentable.* Idem indicador anterior.

- *Indicador.* Cantidad de residuos reciclados, expresada como porcentaje del total de toneladas producidas a escala doméstica. Fuente: servicios municipales de recolección y disposición de basura. Frecuencia: anual. Ejemplo: en Inglaterra y Gales el reciclado total de basura (incluyendo "composting") para 1998/1999 fue del 9,4%.

- *Limitaciones.* Idem indicador 3.

Protección del ambiente

Indicador 5. Cantidad de días con polución atmosférica

- *Importancia.* El control de la polución atmosférica es un objetivo clave del desarrollo sustentable, a los efectos de reducir el riesgo para la salud humana, el ambiente natural y la calidad de vida. Los siguientes contaminantes atmosféricos han sido asociados con impactos diversos sobre la salud humana: dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂), ozono (O₃), monóxido de carbono (CO) y polución por partículas (PM₁₀).
- *Características de una sociedad sustentable.* Limitar la polución atmosférica a niveles compatibles con la existencia de los ecosistemas naturales locales. Reducir los niveles de polución atmosférica, asegurando un aumento continuo en la calidad del aire atmosférico.
- *Indicador.* Número promedio de días con moderada o alta polución atmosférica por NO₂, SO₂, O₃, CO o PM₁₀. Fuente: departamentos locales de salud, servicios nacionales de información sobre la calidad del aire. Frecuencia: anual. Ejemplo: en promedio, en las áreas urbanas de Gran Bretaña se pasó de un total de 59 días moderada o alta polución atmosférica (1993) a 30 días en 1999.
- *Limitaciones.* Se requiere de equipamiento de monitoreo automatizado y permanente para la toma de datos. No se consideran otros contaminantes (e.g., plomo, benceno, butadieno). En las áreas rurales el factor de polución predominante es el ozono, el que depende de factores de polución más globales (e.g., continentales).

Indicador 6. Calidad de los cursos de agua

- *Importancia.* Los ríos y arroyos constituyen una fuente vital para el abastecimiento de agua para la población y la industria. Los cursos de agua representan el sustrato de una variada trama de especies y sistemas biológicos silvestres, y son extensamente utilizados con fines recreativos. Todo tipo de descargas o extracciones a estos cursos o a las aguas subterráneas afecta su flujo y calidad.

- *Características de una sociedad sustentable.* Limitar los niveles de polución a un punto en el que no dañen a los sistemas naturales.

- *Indicador.* Porcentaje de la longitud de ríos, arroyos y canales que caen dentro de las normas aceptadas por la Agencia Ambiental Nacional (de Gran Bretaña).

Fuentes: datos de la Agencia, mapas de salubridad de los ríos brindados por esta y otras agencias. Frecuencia: para la calidad química de las aguas, anual; para la calidad biológica, cada 5 años.

- *Limitaciones.* Las mediciones usuales se limitan a calcular la cantidad de compuestos amoniacales, oxígeno disuelto y la demanda bioquímica de oxígeno. No se especifican otros indicadores para metales, sedimentos o productos orgánicos que permitirían obtener un cuadro más integrado sobre la salubridad de los cursos de agua.

Indicador 7. Cambio neto en los hábitats naturales o seminaturales

- *Importancia.* La persistencia de los hábitats naturales resulta esencial para el mantenimiento de nuestra calidad de vida. Constituye, por lo tanto, una meta deseable el mantenimiento de dichos hábitats y el aumento de su diversidad para las futuras generaciones.

- *Características de una sociedad sustentable.* Valorar y proteger la diversidad de la naturaleza.
- *Indicador.* Cambios netos en la calidad o cantidad de hábitats naturales o seminaturales (e.g., bosques, pastizales). Fuente: autoridades locales, universidades y centros de investigación, asociaciones naturalistas, mapas de vida silvestre, etc. Frecuencia: variable según las fuentes.
- *Limitaciones.* Naturaleza variable de la información aportada por distintas agencias, servicios u ONGs. Falta de estandarización de los datos.

Indicador 8. Cambios en la composición de especies silvestres características

- *Importancia.* La biodiversidad es valorable en sí misma, formando parte integral de nuestro entorno y calidad de vida. Se desea, en consecuencia, conservar dicha biodiversidad en forma integral para las futuras generaciones.
- *Características de una sociedad sustentable.* Valorar y proteger la diversidad de la naturaleza.
- *Indicador.* Presencia de una o más especies biológicas características (a ser determinadas localmente). Fuente: asociaciones ornitológicas, otros grupos especialistas en vida silvestre, agencias locales que incluyan registros biológicos de especies. Frecuencia: plurianual.

6.3. El Sistema de Indicadores para la Región Capital

A diferencia del sistema implementado a escala local en Gran Bretaña, el diseñado para la Región Capital le asigna mayor peso relativo a aquellos indicadores incluidos en la variable desarrollo social. Teniendo en cuenta el carácter estructural de la

situación socio-económica argentina, en la evaluación de los procesos de desarrollo a escala local se torna prioritario el análisis del estado de emergencia social de la población, dado que está en juego es su propia subsistencia. No obstante, en términos generales, los indicadores de uso prudente de los recursos utilizados en Gran Bretaña fueron incluidos en el sistema diseñado para la Región Capital, si bien bajo otra denominación (véase más abajo). En cambio, los indicadores de protección del ambiente no fueron seleccionados en la planilla de indicadores de la Región Capital -tal como fueran definidos para el sistema antes analizado- debido a que ésta es una unidad de límites jurisdiccionales en la que operan variables ambientales de jerarquía más amplia. Del mismo modo, el carácter sistémico de ciertos recursos involucrados (e.g., cuerpos de agua) excede dichos límites. Por otra parte, existen dificultades operativas en la obtención de datos ambientales fehacientes y estandarizados para los tres municipios analizados. Esto no quiere decir que deban ser descartados; por el contrario, con los ajustes necesarios a la realidad local dichos indicadores deben ser incluidos como metas urgentes de cualquier organismo planificador para el mediano plazo en la región. Deberán adaptarse, además, los sistemas de recolección de datos, dada la falta de organismos estatales o privados para su obtención. Proyectos específicos con la Universidad Nacional de La Plata (e.g., para la toma de datos sobre polución atmosférica, o sobre la existencia de especies biológicas determinadas) permitirían satisfacer la demanda informativa necesaria para su implementación.

Como era de esperar, el sistema aquí definido guarda mayores semejanzas (en calidad de indicadores) con aquel diseñado para México, en tanto ambos países se

enmarcan dentro de un contexto común, el latinoamericano. Ambos sistemas, por otra parte, han adoptado el modelo Presión-Estado Respuesta (PER), no así el de Gran Bretaña, si bien el aquí desarrollado incorpora las modificaciones del modelo (Presión-Estado-Impacto/Efecto-Respuesta) introducidas por Winograd (1995). Sin embargo, la confección final de la planilla de indicadores muestra también numerosas diferencias, tanto en cantidad como en calidad, lo que refuerza la idea de elasticidad en la implementación de este sistema en distintas regiones y realidades socioeconómicas del mundo.

7. INCORPORACIÓN DE NUEVOS INDICADORES

En la definición y uso del sistema de indicadores de sustentabilidad para la Región Capital (Goñi et al., 2001), se señalaron tres dificultades detectadas en el diseño de dicho sistema: (1) la dificultad en la obtención de algunos datos, ya sea por la inexistencia de información estadística o cuantificable por parte de los organismos oficiales o, cuando la información existía, por el bajo nivel de respuesta de tales organismos ante las solicitudes de información. (2) La necesidad de generar información atinente a los nuevos elementos de exclusión social que pueden verificarse en la unidad de estudio y que no han sido analizados ni cuantificados de manera integral, tales como pérdida de identidad social, deterioro de valores colectivos, marginalidad, acciones ilegales, etc. Este vacío informativo no permitió profundizar en las relaciones causa-efecto de estos elementos con otros indicadores de deterioro social ya analizados (e.g., tasas de delincuencia). (3) Por último, el número relativamente bajo de indicadores de respuesta con los que quedó conformado el sistema, lo cual fue interpretado como la ausencia de acciones para contrarrestar las presiones sobre el medio (social y natural) generadas desde la sociedad en forma directa o a través de los organismos de administración y gestión. A los efectos de superar estas dificultades, se recurrió a nuevas fuentes de datos y a la actualización de los preexistentes (según información disponible del Censo 2002), y se definieron nuevos indicadores en el marco de las cuatro categorías principales del modelo: presión, estado, impacto/efecto, respuesta. Ello permitió complementar la información existente y ampliar el panorama general de la Región Capital, quedando conformado un sistema de indicadores de gran valor operativo a los

efectos actualizar el diagnóstico y de enunciar los lineamientos básicos de una política de sustentabilidad.

7.1. Nuevas fuentes de datos

Durante el período de desarrollo del presente proyecto se ha accedido a nuevas fuentes de información (e.g., Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001), lo cual permitió comparar los indicadores con los valores registrados por Goñi et al. (2001), monitorear la evolución de los factores de presión (causa de los problemas), seleccionar nueva información de valor operativo para el presente proyecto, y actualizar el diagnóstico. Por último, permitió evaluar cuáles son los aspectos más importantes y urgentes a seleccionar en la definición de una política de sustentabilidad en el área en estudio.

Los nuevos indicadores incorporados al sistema son:

(a) Años de Vida Potenciales Perdidos (AVPP). Pese a que los avances científicos y tecnológicos incorporados al área de salud en las últimas décadas han permitido un incremento en las expectativas de vida de la población argentina, aún persisten muertes tempranas (muchas de ellas evitables) que representan una gran pérdida para la sociedad en términos de vida útil. Esto se debe a que el proceso salud-enfermedad-mortalidad está determinado no sólo por los servicios de atención sino por una serie de factores que interactúan entre sí: biológicos (factores genéticos, enfermedades congénitas), estilo de vida (factores culturales, hábitos de consumo), ambientales (factores climáticos, escasez relativa de recursos, condiciones de

saneamiento) y socioeconómicos (calidad de vida, distribución de riquezas, exclusión social, cantidad/calidad alimentaria, desigualdad frente al acceso de los servicios de salud). El indicador "Años de Vida Potenciales Perdido" (AVPP) intenta medir este fenómeno cuantificando la cantidad de años que han dejado de vivir los individuos muertos prematuramente, es decir, antes del límite de edad predominante. En la Provincia de Buenos Aires dicho límite es 70 años, teniendo en cuenta que la esperanza de vida es de 68,53 años para varones y 75,78 años para las mujeres (Subsecretaría de Planificación de la Salud, 1999).

Para calcular los AVPP se utilizan dos procedimientos alternativos: uno que incluye la mortalidad infantil (0 a 69 años), y otro que la excluye (1 a 69 años)¹⁰. En este trabajo se tomaron los datos correspondientes a la población de 0 a 69 años, dado que la mortalidad durante la lactancia influye fuertemente sobre los mismos. Según los datos de la Subsecretaría de Planificación de la Salud (op. cit.), los registros para la UE correspondientes al año 1997 son:

- *AVPP / año (UE): 50.843,5 años/año*

Los valores desagregados por partido son: para La Plata 41.703,5 años/año, para Berisso 4.850,5 años /año, y para Ensenada 4289,5 años/año.

¹⁰ Ver metodología en: Subsecretaría de Planificación de la Salud, 1999. Años de Vida Potenciales Perdidos, Provincia de Buenos Aires, año 1997. *Documentos S.P.S.* Junio de 1999, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

Otro indicador seleccionado para la presente evaluación fue el Promedio de Años de Vida Potenciales Perdidos, que refleja la cantidad de años perdidos por cada individuo fallecido antes de los 70 años. Al igual que el anterior, este indicador fue incorporado dentro del modelo PEI/ER como indicador de *estado*. Los valores registrados para el año 1997 por la Subsecretaría de Planificación de la Salud (op. cit.) son: La Plata 20,5 años, Berisso 17,6 años, y Ensenada 22,0 años.

- *Promedio AVPP (UE): 20,4 años*

El valor para la UE es aproximado, levemente menor al promedio de La Plata, teniendo en cuenta que más del 80% de la población corresponde a este partido. Comparativamente, el promedio de AVPP en la UE se aproxima al provincial (21,47) y está por debajo del promedio en el Conurbano (25,3).

(b) Índices de Venta Minorista. Permiten visualizar las variaciones en el consumo de la población en la UE, a nivel general y por rubros. Las caídas en las ventas muestran, en forma indirecta, los altos índices de desocupación, la pérdida del poder adquisitivo, los cambios de hábitos ocasionados por la crisis, etc. El indicador utilizado es: Variación de los Índices de Venta Minoristas (nivel general) en la ciudad de La Plata (indicador de *estado*), según los datos registrados en Marzo de 2002 y en relación a las ventas de Agosto de 2001 (Fuente: Dirección Provincial de Estadística, Ministerio de Economía, Provincia de Buenos Aires).

- *Variación de los Índices de Ventas Minoristas (nivel general) en La Plata (período 2001-2002) = -8.8*

El análisis por rubros para el mismo período arroja resultados dispares, algunos con una fuerte caída (véase Apéndice 1, Tabla 18):

- Alimentos en comercios no especializados (hipermercados, supermercados, minimercados, kioscos y polirrubros): +0.8;
- Alimentos en comercios especializados (almacenes, fiambrerías, dietéticas, carnicerías, verdulerías, panaderías y confiterías): -6.1;
- Vestimenta (textiles, prendas y accesorios de vestir, zapaterías y marroquinería): -52.4;
- Bienes durables (venta, reparación y mantenimiento de autos, motos, muebles, colchones y artículos para el hogar; ferreterías, pinturas, construcción y cristales; equipos para oficinas y servicios informáticos): -13.2;
- Turismo y esparcimiento: -2.4.

(c) Población bajo la línea de pobreza. En el trabajo anterior (Goñi et al., 2001) se utilizó como indicador de pobreza el porcentaje de población con NBI. Sin embargo, la pauperización de los sectores medios durante los últimos diez años -fenómeno que se acentuó progresivamente en la UE- planteó la necesidad de incorporar un indicador que permita evaluar la pobreza en un contexto más amplio, incluyendo el impacto de la incorporación de vastos sectores de la población al denominado sector de “nuevos pobres”. Si bien este fenómeno es funcional a los cambios

macroeconómicos del país, cabe señalar que también obedece a ciertas peculiaridades de la Región, particularmente de La Plata, como el impacto de la pérdida del poder adquisitivo del sector público o el fracaso de numerosos emprendimientos cuentapropistas (surgidos de las indemnizaciones de las empresas de servicios privatizadas). Este indicador (de *impacto/efecto* dentro del modelo PEI/ER) evalúa la capacidad de los hogares (o personas) de satisfacer con sus ingresos necesidades (alimentarias y no alimentarias) consideradas esenciales a través de la compra de bienes y servicios. De acuerdo a la Encuesta Permanente de Hogares (Mayo, 2002), el resultado es el siguiente:

- *Población por debajo de la línea de pobreza UE = 41,9 %*

(d) Población bajo la línea de indigencia. Incluye a los hogares (o personas) que no reúnen ingresos suficientes para conseguir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas. Si bien tanto este indicador como el anterior muestran cifras que están por debajo de los valores nacionales promedio, ambos reflejan una situación no menos dramática. Según los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (Mayo de 2002), los valores son los siguientes:

- *Población bajo Línea de Indigencia UE = 15,9 %*

7.2. Exclusión social: información complementaria

Oportunamente se planteó la necesidad de generar información complementaria acerca de los nuevos (por su escala) elementos de exclusión social verificables en la UE (Goñi et al., op. cit.). Incluso sin haber imaginado el actual escenario de deterioro de la situación social que ha alcanzado récords históricos y que, de acuerdo a las proyecciones y la información suministrada por el INDEC, se agudizará para fines del año 2002. En ese marco, se analizaron tres aspectos de la vida social que son de relevancia tanto por su incremento en los últimos diez años como por sus interconexiones y potenciales efectos sinérgicos con otros conflictos ya analizados mediante el sistema de indicadores (e.g., hechos delictivos, desocupación): (a) violencia doméstica, (b) tolerancia social, y (c) consumo de drogas. Para poder evaluar estos nuevos elementos de análisis en la UE se utilizaron indicadores cuantificables en los casos en los que se disponía de datos o, ante la falta de los mismos, se diseñaron encuestas.

Un caso particular lo constituye el intento de desarrollar un indicador a través del cual se pueda evaluar el *aislamiento social* de vastos sectores de la población de la UE. Ante la imposibilidad de obtener información cuantificable por los medios antes mencionados, no se incorporó al sistema de indicadores. En cambio, se recurrió a descripciones narrativas puntuales a fin de considerar a grandes rasgos este fenómeno que no escapa a la realidad de la región en estudio.

El aislamiento social constituye la marginación de los individuos como consecuencia del deterioro de los lazos colectivos. Dichos lazos han sido tejidos a lo largo de la

historia mediante distintos tipos de experiencias comunitarias o barriales que se fueron desarrollando en la UE en beneficio de una mejora en la calidad de vida. De ese modo se fueron construyendo distintas realidades en los cascos urbanos y suburbanos de La Plata, Berisso y Ensenada con una "identidad colectiva" propia (e.g. polo petroquímico de Ensenada, zona portuaria) que facilitó la circulación y el intercambio de valores tanto económicos como culturales y afectivos. Ante la falta de proyectos comunitarios (e.g. obras comunitarias para mejorar la calidad de los servicios, arbolado, espacios de recreación) y de alternativas laborales –que incrementó la emigración en búsqueda de empleo-, esa identidad se fue resquebrajando hasta el punto de producirse una ausencia total de intercambios sociales en esa comunidad. En numerosos barrios suburbanos de La Plata puede verificarse este fenómeno como consecuencia de la desvinculación de sus habitantes con el sistema productivo que originalmente los nucleó (e.g., en el barrio "La Granja", habitado por desempleados de quintas o empresas de la construcción, o en los barrios habitados por ex operarios de los talleres del Ferrocarril Roca en Tolosa). Un ejemplo paradigmático lo constituye la zona portuaria del antiguo partido de la Ensenada, donde funcionaron a pleno el taller naval y los almacenes de YPF, junto con la industria de la carne (frigoríficos Swift y Armour), y en cuyos barrios aledaños se albergó a las familias de miles de trabajadores, hoy desvinculados de sus fuentes laborales.

(a) *Violencia doméstica.* Definida como toda acción u omisión ejercida en el seno de una familia por uno o más de sus miembros, que degrada la vida o la integridad física y psicológica o incluso la libertad de otro miembro de la familia, y que causa un

daño al desarrollo de la personalidad del individuo y un deterioro a nivel interpersonal (Consejo Provincial de la Familia y Desarrollo Humano, 2000). Si bien no se puede establecer una relación directa de causalidad con otros indicadores de deterioro social (e.g., población con NBI, inequidad en la distribución del ingreso, desocupación), debido a que estos factores potencialmente propician una serie de efectos negativos sobre el núcleo familiar, como el aquí analizado, es posible identificar ciertas correlaciones entre sí. Del mismo modo, los casos de minoridad en riesgo (como deserción escolar, porcentaje de menores como fuerza laboral, etc.) muestran en parte el deterioro de los vínculos primarios y su incidencia sobre la sociedad. Sin embargo, ambos casos reflejan la situación de la violencia doméstica de manera parcial. Debido a ello, y a la dificultad de obtener un índice que resuma esta problemática de manera representativa, se tomó como indicador de violencia familiar (*de impacto/efecto* en el modelo PEI/ER) la cantidad de casos registrados en el año 2001 por denuncias y consultas ante la Unidad de Atención de Violencia Familiar y el servicio telefónico del Consejo Provincial de la Familia y Desarrollo Humano de la Provincia de Buenos Aires, Comisaría de la Mujer (La Plata), Centro de Atención a la Víctima de la Fiscalía de Cámaras (Fuero Penal, Poder Judicial de la Provincia de Buenos Aires), servicio telefónico "Cuida Niños" del Consejo del Menor (Ministerio de Acción Social de la Provincia de Buenos Aires), y Departamento de Estadística (Subsecretaría de Atención a las Adicciones). Debe señalarse, no obstante, que los datos también son parciales dado que, por un lado, las consultas provienen principalmente de los sectores sociales más desprotegidos y, por el otro, que las mismas responden mayoritariamente a los casos de violencia física. Un análisis de las consultas efectuadas ante la Unidad de Atención refleja, al

respecto, que el 95% fue realizada por mujeres que residen en La Plata o partidos aledaños, la mayoría (83%) víctimas de violencia física (Consejo Provincial de la Familia y Desarrollo Humano, *op. cit.*).

En consecuencia, el indicador utilizado en este trabajo para evaluar la violencia doméstica en la UE es el siguiente:

- *Denuncias de violencia doméstica sobre mujeres y menores registradas anualmente (#/año): 3.272 casos/año*

(b) Tolerancia social. Es la asimilación por parte del cuerpo social de un conjunto de acciones que propician y generan efectos perjudiciales al conjunto de la sociedad. Algunos autores se refieren a la "tolerancia" como la adaptación de un organismo en contacto frecuente con un tóxico. En ese marco, se pueden diferenciar tres tipos de tolerancias: la metabólica, cuando aumenta la capacidad de eliminación del tóxico; la tisular, cuando hay un acostumbamiento progresivo a los efectos, y la tolerancia social, referida a la indiferencia que desarrolla una sociedad frente a esas prácticas (Míguez, 2002). En los últimos 15 años el problema de la adicción a las drogas, por ejemplo, se ha instalado en la sociedad bajo dos formas: el de la desesperación y la angustia, a través de la cual identifican el problema los organismos oficiales y las agencias publicitarias, y el de la tolerancia social, por la cual se manifiesta una resignación colectiva ante un problema que supuestamente "no se puede cambiar". Otro ejemplo es la tolerancia al consumo de tabaco por parte de menores, donde la Argentina ocupa el primer lugar en América. El caso

paradigmático lo constituye la tolerancia al consumo de cerveza: en la Argentina se comercializan aproximadamente mil millones de litros anuales, mercado que está dirigido fundamentalmente a los adolescentes debido a que “tiene poca graduación alcohólica” (Míguez, *op. cit.*). En la Provincia de Buenos Aires unas 480.000 personas de entre 16 y 25 años y 300.000 de entre 12 y 15 años abusan y dependen del alcohol.

Del mismo modo, se pueden trazar paralelismos de tolerancia social frente a otros problemas (*e.g.*, corrupción, entrega del patrimonio nacional, destrucción del aparato productivo, desocupación, posibilismo y marginación política) donde la sociedad asume una conducta de resignación o indiferencia, ya sea por su carácter estructural, por la falta de credibilidad en los procesos judiciales o por la imposibilidad de acceder a mecanismos alternativos de cambio efectivo.

La valoración de la tolerancia social (indicador de *presión*) en este trabajo se realiza mediante la evaluación de encuestas sobre tolerancia al consumo de alcohol y drogas y a la corrupción frente a actos administrativos y de gestión gubernamental (véase modelo de encuestas en Apéndice 3). De acuerdo a los valores arrojados por las encuestas se identifican cuatro rangos de tolerancia social: baja (hasta el 25%), media (entre 25% y 50%), alta (entre 50% y 75%) o muy alta (entre 75% y 100%).

Las tasas obtenidas son:

- *Tasa de tolerancia social al consumo sustancias psicoactivas / alcohol / tabaco (en adolescentes) (%)*

- *Tasa de tolerancia social a la corrupción (%)*

(c) Consumo de drogas. En este trabajo se refiere al consumo de sustancias psicoactivas (ilegales), altamente adictivas, que afectan fisiológica y psíquicamente al consumidor, y que generan tolerancia y dependencia. La prevalencia sobre la UE se evalúa mediante el uso de dos indicadores de *impacto/efecto*: población (entre 15 y 65 años) afectada por adicciones, y cantidad de drogas circulante. El primero se calculó de acuerdo a la cantidad de prestaciones realizadas (14.624) en los Centros de Prevención Asistencial de la Secretaría de Asistencia a las Adicciones de la Provincia de Buenos Aires, y a las consultas (754) al Departamento de Fonodroga de la misma Secretaría (fuente de datos: Dirección de Capacitación e Investigación Epidemiológica y del Departamento de Estadísticas de la Subsecretaría de Atención de las Adicciones del año 2001). En la Provincia se calcula que la cantidad de personas de entre 15 y 65 años que consumen sustancias psicoactivas ilegales y beben en exceso asciende a 228 mil y 480 mil respectivamente. El segundo indicador se estimó sobre la base de la cantidad incautada, que equivale aproximadamente al 10% de la cantidad circulante (fuente de datos: Secretaría de Asistencia a las Adicciones).

- *Población (e/ 15 y 65 años) registrada en la UE con adicciones (%):*
 $15.378 \times 100 / 409.711 = 3,7 \%$

- *Cantidad de marihuana circulante UE (kg./año): 2.990 kg./año*
- *Cantidad de cocaína circulante UE (kg./año): 70 kg./año*

7.3. Indicadores de Respuesta

Por último, se seleccionó una serie de nuevos indicadores de respuesta con el objeto de procurar un adecuado seguimiento de la etapa de transición (o de aplicación de las políticas de sustentabilidad), incluyendo el monitoreo de la evolución del proceso, y la detección y corrección de eventuales desviaciones. En consecuencia, y dado que el objetivo de este trabajo es diseñar lineamientos básicos de políticas de sustentabilidad, la definición de estos indicadores no tuvo en esta instancia un correlato en la valoración y aplicación en la UE.

- *Tasa de erradicación de población desde asentamientos marginales hacia nuevos complejos habitacionales: nuevas viviendas (#) / familias en asentamientos marginales (#). El valor teórico de esta tasa fluctúa entre 0 y 1 (este último expresa el valor ideal).*
- *Reconversión para usos alternativos de áreas donde se produjo la erradicación (ha).*
- *Organización de redes solidarias (#).*

Las redes solidarias surgidas al calor de la crisis actual han tenido un notable desarrollo. Ejemplos significativos al respecto son el incremento de comedores

comunitarios en decenas de barrios del Gran La Plata, la organización de cooperativas de trabajo (e.g., el caso de la socialización de planes asistenciales por parte de la agrupación Aníbal Verón), la acción solidaria de las asambleas vecinales, los grupos de asistencia médica y psicológica por parte de profesionales agrupados para tal fin, etc. Debe tenerse en cuenta que la validez de este indicador, que en sí mismo permite medir la insustentabilidad del sistema, cuenta sólo para la actual emergencia. Una mejora sustancial en los índices de empleo, por ejemplo, así como también el cumplimiento efectivo de las funciones indelegables del Estado, traerían aparejadas una sustancial reducción en los índices de desnutrición y malnutrición, lo que coincidiría, probablemente, con una disminución simultánea de las organizaciones solidarias surgidas en respuesta a la crisis.

- *Generación de nuevos puestos de trabajo (sectores público y privado) a escala municipal (#/año).*
- *Incremento de usuarios en el sistema de servicio de transporte público (#/año).*
- *Ampliación de las áreas protegidas, que no necesariamente deben implicar espacios con vegetación natural sino áreas con vegetación de interés por su prestación o valor social y/o ambiental (ha).*
- *Restauración (en sentido amplio) o rehabilitación de superficies agrícolas y otras tierras degradadas (ha).*

- *Cavas recuperadas (#, ha).*
- *Tasa de incremento de espacios verdes (ha/10.000 habitantes).*

8. ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INDICADORES

La actualización del sistema incluyó la incorporación de los nuevos indicadores y la actualización de los datos según las nuevas fuentes informativas disponibles. En el marco del modelo PEI/ER, el sistema quedó conformado por un conjunto de 69 indicadores, organizado de la siguiente manera: 15 de presión, 21 de estado, 17 de impacto/efecto y 16 de respuesta (véase el Cuadro 1). Con respecto a la actualización de los datos, debe señalarse que los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 (una de las fuentes más importantes) son provisorios o, en su mayor parte, se encuentran aún en procesamiento y elaboración. En consecuencia se actualizaron los indicadores en función de la información disponible (véase el Apéndice 2); aquellos que no pudieron ser actualizados conservan los valores ya consignados en la elaboración del sistema (Goñi et al., 2001).

8.1. Población

Población (#). Según los datos del Censo de Población, Hogares y Viviendas 2001, la población total de la UE es de 702.449 habitantes (estos resultados muestran 37.563 habitantes menos que los proyectados para el año 2000 por el Censo 1991: 740.012). Desagregados por partidos, los datos son los siguientes: La Plata 571.416 habitantes (-30.503 que las proyecciones del Censo 1991); Berisso 79.862 habitantes (-3.265 que Censo 1991), y Ensenada 51.171 (-3.775 que el Censo 1991). En el mismo sentido, el número total de habitantes de la Provincia mostró una diferencia de -485.402 (de acuerdo a las proyecciones del Censo 1991 la población

sería para el año 2000 de 14.304.079, mientras que el resultado del Censo 2001 fue de 13.818.677 habitantes).

Incremento de la población (%). De acuerdo con el Censo 2001, la tasa de incremento anual de la población en la UE es 0,55 %, según el siguiente detalle: 0,53 % para La Plata, 0,66 % para Berisso y 0,59 % para Ensenada. Comparada con la misma tasa a escala provincial (0,93 %), se constata que dicha tasa es notablemente más baja.

Población Migrante (%). Es la población residente en un lugar distinto al área de relevamiento durante un período de más de seis meses. Según la E.P.H. la población migrante en la UE registrada en mayo de 2000 fue de 245.905 habitantes, representando el 34,6%. De acuerdo a la misma fuente de información, se registraron 57.398 migrantes de los últimos 5 años, esto es, el 23 % del total de la población migrante.

Densidad poblacional (p/km²). Según el Censo 2001, la densidad poblacional en la UE es de 604,5 habitantes por km². Los valores desagregados son: La Plata: 717,1; Berisso: 591,6 y Ensenada: 506,6 (Censo 2001). Si bien en relación a la mayoría de los partidos del Conurbano (que poseen más de 1.000 hab/km²) la densidad en la UE es baja, es más de 13 veces mayor que la media de la Provincia (donde la densidad es de 44,9 hab./km²).

Población urbana (%). Del total de la población que habita en la UE, el 96,5% corresponde a población urbana, según los siguientes resultados desagregados: Berisso: 97,7%, Ensenada: 97,8% y La Plata: 96,2% (Censo 2001). La relación urbano-rural para la UE es de 26,8, teniendo Ensenada los valores más altos (44,7) y La Plata los más bajos (24,6). Esta cifra indica claramente el alto grado de urbanización de la UE. Unas 3.000 personas (1 % de la población económicamente activa) trabajan en sectores rurales del partido de La Plata, incorporándose otro tanto estacionalmente; la proporción es muy inferior a la media del resto del territorio provincial.

Población absoluta (#). De acuerdo al Censo 2001: 702.449 habitantes.

Area con asentamientos marginales (ha). Para el presente trabajo sólo se tuvo acceso a los datos referidos al Partido de La Plata, no así a los de Berisso y Ensenada. Según el estudio de Flier et al. (1995), el mapa de la pobreza del partido de La Plata discrimina dos zonas: norte y sur. El mismo permite una aproximación representativa, aunque no absoluta, de las áreas con asentamientos marginales en el partido. La caracterización de los asentamientos discriminados por sectores incluyó varios factores como el carácter fiscal de las tierras ocupadas, composición material de las viviendas, número de habitantes por cuarto y tamaño mínimo del asentamiento (una manzana). Los resultados del censo practicado fueron resumidos en un indicador de NBI compuesto por una serie de indicadores agrupados según criterios de subsistencia, condiciones de la vivienda y servicios sanitarios y de

educación. Se detectaron 34 sectores con las características antes mencionadas, ocupando un área aproximada de 300 ha.

Población en asentamientos marginales (#). Tal como se señaló en el punto anterior, sólo se contó con información sobre áreas con asentamientos marginales para el partido de La Plata, de modo que el cálculo poblacional es también realizado sólo para ese partido. Flier et al. (1995) censaron a todos los residentes de los 34 sectores detectados en su mapa de pobreza, incluyendo un total de 13.269 personas (50,91% de sexo masculino y 49,09 de sexo femenino). Obviamente, esta cifra no representa la totalidad de la población con NBI del partido de La Plata (13%; véase más adelante). La extrapolación de este índice al total poblacional del partido arroja un número mucho más elevado (70.989) ya para el año 1991. Los asentamientos marginales antes considerados incluyen sólo las áreas fiscales no menores de una manzana y rasgos constructivos específicos de las viviendas censadas.

Este indicador debe ser tomado con cautela y como meramente estimativo, ya que adolece de dos problemas: (1) el cálculo se basa en las proyecciones realizadas sobre el Censo 1991 y tomando en cuenta el crecimiento vegetativo del conjunto de la UE, probablemente inferior al registrado realmente en las áreas con asentamientos marginales. (2) No toma en cuenta el ingreso por migración de sectores pauperizados a dichas áreas.

Proyecciones de la población (#). De acuerdo a los datos disponibles para las últimas décadas, las proyecciones de la población para el año 2010 dan como

resultado para la UE un total de aproximadamente 830.000 habitantes, un 5% del total provincial estimado (aproximadamente 16.320.000 habitantes).

8.2. Desarrollo Social

Tasa de desempleo (%). Según la información de la Encuesta Permanente de Hogares, la tasa de desocupación registrada en la UE para el mes de Octubre de 2001 fue del 16,3 %, mientras que la subocupación alcanzaba un 14,3 % a la misma fecha.

Tasa de enrolamiento escolar (%). La matrícula total (incluyendo los niveles preprimario, EGB, medio, superior, adultos y otros niveles) para el año 1998 en la UE fue de 29,5% del total poblacional en dicha unidad. Esta cifra es similar al porcentaje provincial para el mismo año (29,1%). Desagregados, los porcentajes para cada categoría educativa son los siguientes: preprimario: 15,2%, EGB: 52,5%, medio: 17,0%, superior: 5,1%, adultos: 1,1% y otros niveles: 9,0%.

Coefficiente Gini de distribución del ingreso. Este índice cuantifica, entre valores de 0 y 1, la inequidad en la distribución del ingreso, considerando los distintos deciles de ingreso de la población. El Coeficiente de Gini muestra el alejamiento de la denominada Curva de Lorenz en relación a la diagonal de distribución igualitaria del ingreso. Teóricamente puede tomar valores de cero cuando la Curva de Lorenz coincide con la diagonal de distribución igualitaria del ingreso, o valores de uno cuando el ingreso se concentra totalmente en el último grupo de deciles. El coeficiente Gini para La Plata, valuado en Octubre de 1998, era 0,3992. Es

interesante destacar que dicho coeficiente valuado en octubre de 1990 era de 0,3733, mientras que para octubre de 1984 era de 0,3566, lo cual indica un aumento sostenido de la inequidad en las últimas décadas. Dado que no se dispone de la información suficiente, no se ha podido desarrollar el Coeficiente Gini para los otros dos partidos de la UE. A los efectos prácticos, en el presente trabajo se tomará como valor de referencia el Coeficiente Gini para La Plata. Se destaca que, a pesar de los valores en aumento registrados, dicho coeficiente es menor que aquel obtenido para otras unidades de la Provincia de Buenos Aires, como el Gran Buenos Aires (0,4639), Bahía Blanca (0,4419) o Mar del Plata (0,4530).

Parque automotor (habitantes/vehículos). El número de vehículos, obtenido por la sumatoria de automóviles y similares, camiones y similares, y ómnibus y similares patentados en la UE, era de 265.735, según información disponible en el Anuario Estadístico de la Provincia del año 1998. Esto representa una tasa de *1 vehículo cada 2,8 habitantes*, mostrando un parque automotor que en relación supera al del promedio provincial (donde la tasa es 1 vehículo cada 3,6 habitantes). Debe señalarse que el alto porcentaje de vehículos que revela esta cifra obedece exclusivamente al peso de La Plata en el conjunto de la UE. Tanto Berisso como Ensenada muestran una relación similar al promedio provincial (3,6 y 3,5 respectivamente).

Tasa de Tolerancia Social (%). Se elaboraron las planillas y los aspectos metodológicos para el desarrollo de dos encuestas sobre tolerancia social: (a) al

consumo de alcohol, tabaco y drogas por parte de adolescentes, y (b) a la corrupción (en desarrollo, véase Anexo 3).

Drogas clandestinas circulantes (kg./año). Cantidad de marihuana circulante en la UE: 2.990 kg./año; cantidad de cocaína circulante en la UE: 70 kg./año.

Tasa de analfabetismo (%). Tomada sobre la población de 10 años o más en la UE, la tasa de analfabetismo para el período 1991-1995 fue de 2,0% para Berisso, 1,9% para Ensenada y de 1,8% para La Plata. En proporción a la población total de la UE, la tasa de analfabetismo para ese período fue de 1,8%. Todos estos porcentajes están por debajo de la tasa provincial, que para el mismo período fue de 2,4%.

Tasa de mortalidad infantil (x 1.000 nacidos). Para el año 1998 la tasa de mortalidad infantil en la UE fue de 15,2 para Berisso, 23,2 para Ensenada y 17,7 para La Plata. La tasa total para la UE fue de 17,8 por cada 1000 nacidos, una relación algo por debajo de la existente en la Provincia en su conjunto (18,3). Según los datos del Anuario Estadístico de la Provincia de Buenos Aires, las cifras de toda la década de 1990 muestran un progresivo descenso en la tasa de mortalidad infantil, tanto en los partidos de la UE como en el conjunto provincial. Por ejemplo, para la Provincia dicha tasa era en 1990 del 23,7, en 1991 de 22,8, en 1992 de 21,9, en 1993 de 20,8, en 1994 de 20,7 y en 1995 de 20,3. Relaciones similares y proporcionales aparecen para cada uno de los partidos de la UE.

Tasa de mortalidad materna (x 10.000 nacimientos). Este indicador muestra el riesgo que corren las madres durante la gestación, el parto y el puerperio (desde el inicio de la gestación hasta los 42 días posteriores al parto), y refleja de manera directa las condiciones socioeconómicas generales, el nivel de nutrición, instrucción, saneamiento y asistencia médica. La mortalidad materna en la Provincia de Buenos Aires durante prácticamente todo el decenio pasado puede considerarse baja, con una tasa de entre el 2 y 2,7. En la UE, de acuerdo a la información suministrada por la Subsecretaría de Planificación de la Salud, durante el año 1997 la tasa fue de 1,7 por cada 10.000 nacimientos, correspondiente a dos casos registrados.

Población con red cloacal (%). Para 1996 el porcentaje total de viviendas particulares ocupadas con red cloacal en la UE fue del 56%, lo cual no refleja una distribución equitativa entre los tres partidos, ya que en Berisso el porcentaje fue del 17,9%, en Ensenada 28% y en La Plata 63,2%. Con respecto al promedio provincial, que alcanza al 34,8% de las viviendas, el porcentaje de la UE es mucho mayor. Sin embargo, tal comparación es poco significativa, teniendo en cuenta que los mayores déficits en el territorio provincial se presentan en los partidos menos urbanizados y más alejados de la Capital Federal.

Población con agua potable de red (%). En Berisso el porcentaje de viviendas particulares ocupadas con agua de red pública fue para 1996 de 90,4%, en Ensenada de 96% y en La Plata de 77%. El porcentaje para la UE fue de 79,7%, mostrando un altísimo grado de infraestructura para la distribución de agua en relación con el porcentaje provincial (57,1%). De la misma forma que en el caso de

la infraestructura cloacal, el porcentaje provincial incluye numerosos municipios con baja tasa de urbanización, donde los déficits son elevados.

Población inmunizada (%). El conocimiento de las características básicas del porcentaje de inmunización en la población es dificultoso debido a: (1) la variedad de vacunas existentes, (2) la disparidad en los porcentajes de vacunación según el tipo de vacuna, y (3) los errores detectados entre vacunación y certificación de la misma. En relación a este último punto, el porcentaje registrado de vacunación supera el valor teórico del 100% para algunas vacunas (e. g., BCG). En consecuencia, la aproximación metodológica adoptada para este indicador ha sido una puramente estadística que, si bien no indica en forma directa el grado de inmunización de la población para cada tipo de vacuna, resulta útil como valor a contrastar con la cifra de referencia (la población provincial). En este sentido, se procedió a promediar los porcentajes de vacunación de 10 dosis: 1 para la BCG, 3 para la Sabin, 3 para la Triple y 3 para la *antimophilus*. El porcentaje global provincial fue de 84,79%, muy por debajo de los valores obtenidos para los partidos de la UE: 94,95% para Berisso, 93,85% para Ensenada y 103,65% para La Plata, con un valor promedio para la UE de 101,94%.

Años de Vida Potenciales Perdidos (#/año). 50.843,5 /año 1997 (datos reportados más arriba).

Promedio de AVPP (años). 20,4 años (véase más arriba).

Variación anual de los índices de venta minoristas (nivel general). Medida en Marzo de 2002 y en relación a las ventas de Agosto de 2001 (La Plata): -8.8 (datos reportados anteriormente).

Población con NBI (%). La tasa de población con Necesidades Básicas Insatisfechas considera el porcentaje de la población en condiciones de privación de vivienda, hacinamiento, condiciones sanitarias, asistencia escolar y capacidad de subsistencia. De acuerdo a las proyecciones del Censo 1991, en la UE es de 14,1%. En relación con el porcentaje provincial (17,0%), éste es algo menor, aunque los porcentajes de Berisso y Ensenada lo superan (18,1% y 18,9% respectivamente).

Población bajo Línea de Pobreza (%). Según la Encuesta Permanente de Hogares (Mayo, 2002) este indicador fue valuado para la UE en 41,9 %.

Población bajo Línea de Indigencia (%). Para la UE: 15,9 % (Encuesta Permanente de Hogares, Mayo 2002).

Niños malnutridos (%). No se tuvo acceso a información fidedigna sobre malnutrición y desnutrición infantil. Entre otras fuentes consultadas, se solicitó información a la Subsecretaría de Planificación de la Salud del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, donde se suministraron datos de egresos por desnutrición (sin discriminar por grupo etario) en hospitales del sector público. Sin embargo, se evaluó que las cifras de egresos ocurridos durante el primer semestre del año 2000 para Ensenada, Berisso y La Plata (1, 0 y 12 egresos respectivamente)

no son representativas del fenómeno en cuestión, por lo que se procedió a no cuantificar este indicador.

Menores como fuerza laboral (%). De un total de 246.783 menores registrados para la UE, el 7,5% está incorporado a la población económicamente activa, representando el 5,8% de dicha población.

Población con déficit de viviendas (%). El déficit crítico de viviendas para la UE fue en 1996 de 3.772 viviendas para Berisso, 2.643 para Ensenada y de 16.489 para La Plata. Esto representa en términos porcentuales un 18,3%, 20,3% y 10,5% respectivamente. El total para la UE era de 12,0%, una cifra significativamente baja si se compara con el déficit porcentual para la provincia de Buenos Aires: 20,6%. El porcentaje de viviendas deficitarias según sus condiciones de habitabilidad fue para el año 1996 de 17% en Berisso, 15% en Ensenada y 13% en La Plata. Para la UE, dicho porcentaje en ese año fue del 13,9%.

Tasa de delincuencia. Para el año 1998, la tasa de delincuencia para la provincia de Buenos Aires era de 201,3 delitos por cada 10.000 habitantes. Para el mismo año, la tasa de delincuencia de la UE era de 222,9 d/10.000 h. Dicha tasa es elevada en relación a la registrada en la provincia; más aún, cuando se consideran los datos desagregados dentro de la UE, sobresale el partido de Ensenada (264,3 d/10.000 h), seguido por La Plata (226,2) y luego Berisso (221,0). En números brutos, se cometieron 16.499 delitos en el ámbito de la UE en 1998 (1.794 en

Berisso, 1.411 en Ensenada y 13.294 en La Plata), lo que equivale a algo más de 45 delitos diarios.

Violencia doméstica en mujeres y niños (#/año). En el año 2001 se registraron 3.272 casos (véase más arriba).

Población (e/ 15 y 65 años) afectada por adicciones (%). Según los datos suministrados por la Dirección de Capacitación e Investigación Epidemiológica y el Departamento de Estadísticas de la Subsecretaría de Atención de las Adicciones, existen 15.378 casos registrados para la UE en el año 2001, lo que representa una tasa del 3,7 %.

Programas de vivienda (en número de viviendas). Para 1991 las necesidades a cubrir según los planes de vivienda era de 35.687 unidades para toda la UE. Los planes de cobertura para dicho año eran muy poco significativos, especialmente para el partido de La Plata (cobertura real: 607; cobertura prevista: 362). Teniendo en cuenta su déficit habitacional, Berisso presentaba una mayor cobertura (cobertura real: 1.220, cobertura prevista: 40). Por su parte, Ensenada mostraba una cobertura real de 465 y una prevista de 450. En número de viviendas, la cobertura total prevista por los planes de vivienda en ese año eran de 969 para La Plata, 1.260 para Berisso y 715 para Ensenada. Debe reiterarse el desfasaje entre estas previsiones de cobertura y las necesidades a cubrir, entendidas como la resultante entre la cobertura total prevista para ese año y el déficit crítico. Para La Plata, las necesidades a cubrir eran en 1.991 del 94,1%, para Berisso del 33% y para

Ensenada del 72,9%. No se encuentra disponible en el INDEC la información pertinente del Censo 2001 para la actualización de los datos.

8.3. Producción

Tierras agrícolas (%). La superficie total de la UE es de 116.200 ha, distribuidas de la siguiente manera: La Plata 92.600 ha., Berisso 13.500 ha. y Ensenada 10.100 ha. De esta superficie, 50.634,3 ha constituyen tierras potencialmente disponibles para las actividades agropecuarias, representando el 43,6%.

Superficies cultivadas (% de tierras agrícolas). La superficie implantada en la UE es el 9% (10.427,1 ha) de su superficie total, representando el 20,6% de las superficies aptas para la agricultura. De acuerdo a los grupos de cultivo, el mayor porcentaje corresponde a forrajeras y pasturas de uso local (46%) y a hortalizas y legumbres (37,7 %). Sin embargo, la participación relativa de la producción forrajera respecto del total provincial es prácticamente insignificante (menos del 0,1%), mientras que el cinturón flori-hortícola de La Plata tiene mucha mayor relevancia en la participación provincial (5,1%). Ninguno de los partidos que componen la UE son productores de cereales y oleaginosas.

Tierras agrícolas degradadas (% de tierras agrícolas). Según Hurtado (1993), el 20% de los mejores suelos productivos del partido de La Plata encuentra afectado su horizonte superior por la práctica minera para la producción de ladrillos. En cuanto al sector flori-hortícola, sometido a una modalidad intensiva (incluyendo tierras bajo cobertura), podría generar a futuro fenómenos de degradación,

imposibles de cuantificar actualmente dada la ausencia de datos. Un factor de importancia en la degradación de los suelos lo constituye el deterioro químico de los mismos por salinización y alcalinización, una de cuyas causas es el riego en invernáculos. Sobre el uso de agroquímicos y sus potenciales efectos sobre el ambiente y la salud humana se carece de datos para la UE.

Establecimientos industriales (#). El número de establecimientos industriales en la UE es de 1.084 (aproximadamente el 2,8% del total provincial), según el siguiente esquema de distribución: Berisso 110, Ensenada 65 y La Plata 909. Sin embargo, los datos de personal ocupado (Berisso 905, Ensenada 3.827, La Plata 8.387), valor agregado (en \$ de 1994: Berisso 19.882, Ensenada 470.824, La Plata 199.777), valor de producción (en \$ de 1994: Berisso 46.333, Ensenada 2.317.533, La Plata 622.679), número de personal ocupado por local (Berisso 8, Ensenada 59, La Plata 9) y la relación entre valor de producción/personal (Berisso 51, Ensenada 606, La Plata 74), no están proporcionados al esquema señalado sino que marcan a Ensenada como el partido decisivo en la conformación del perfil industrial de la UE. En cambio, cuando se consideran desagregados los rubros constitutivos de la estructura industrial de la UE se aprecia el carácter dominante de La Plata en el número de establecimientos (véase la Tabla 13). Cabe señalar al respecto, que un 85% de los establecimientos radicados en La Plata está formado por microempresas (con hasta 5 operarios). El valor de producción de los establecimientos industriales de la UE representa el 3,1% del total del país.

Empresas pequeñas y medianas (#). Para discriminar las distintas categorías de empresas industriales fue adoptado el siguiente criterio: microempresas, hasta 5 personas empleadas; pequeñas empresas, de 6 a 10; medianas empresas, de 11 a 40, y grandes empresas, más de 40 personas. Según este criterio, las empresas pequeñas y medianas de la UE suman 189 (80 pequeñas y 109 medianas), mientras que las microempresas 842 y las grandes 54.

Industrias Potencialmente Contaminantes (#). Las fuentes disponibles para la elaboración de este indicador no permiten discriminar con exactitud el número de industrias potencialmente contaminantes presentes en la UE. Esto obedece al estilo clasificatorio de las mismas, clásicamente centrados en su categorización por rubros o productos finales y no por la calidad y cantidad de desechos que deviene de su producción. Así por ejemplo, la categoría "Fabricación de papel, productos de papel, editoriales e imprentas" reúne rubros altamente contaminantes (e.g., fabricación de papel) con industrias de escaso o nulo potencial de contaminación (e.g., editoriales). En segundo lugar, debe tenerse en cuenta la magnitud del establecimiento y volumen y peligrosidad de desechos producidos. Un tercer grupo de factores a tener en cuenta lo constituyen las áreas de emplazamientos de las industrias y/o parques industriales y su cercanía a los centros urbanos o áreas pobladas. En cuarto lugar, deben considerarse factores geomorfológicos (cuencas de ríos y arroyos, topografía, etc.) y climáticos (precipitaciones, frecuencia y dirección de los vientos, etc.) de las áreas de radicación de las industrias contaminantes. Finalmente deben considerarse, en los casos en que corresponde, los distintos mecanismos de tratamiento y disposición final de los desechos industriales resultantes, el grado de

sinergismo existente en la interacción de los distintos efluentes volcados a un mismo sistema y el grado de cumplimiento de las normas legales vigentes. Hasta el momento no existen estadísticas oficiales o censos industriales ajustados a estos requerimientos. Por este motivo, se ha realizado una aproximación arbitraria en la elaboración de este indicador, dando un peso relativo diferencial a cada una de las actividades industriales por rubro. Según este criterio, de los 1.084 establecimientos industriales agrupados según sectores de producción, 160 son potencialmente contaminantes.

Una elaboración posterior a ser realizada en este tipo de indicadores debería tener en cuenta las distintas escalas de apreciación del problema: en primer lugar, la escala "ecosistémica"; esto es, la de la propia industria como neosistema antrópico. En tal caso, debería evaluarse el tipo y capacidad tecnológica del propio procesamiento interno de efluentes y desechos, de mitigación de sus efectos, etc., que eviten la socialización de los impactos negativos de la actividad. En segundo lugar, la escala de paisaje, en la que se deben evaluar las consecuencias sobre otros "ecosistemas", actividades, bienes y servicios de la UE, al menos en función de la localización actual, la tecnología más apropiada disponible y el grado de compatibilidad con las otras componentes del mosaico ecosistémico, así como también las demandas-actividades que integran el paisaje.

La mayoría de las instalaciones industriales actuales, ubicadas geográficamente en función de ventajas económicas y de infraestructura de servicios y comunicaciones, no se localiza en áreas ambientalmente adecuadas en relación a su efecto sobre el

paisaje. Esto implica que, aun mejorando la tecnología de producción para hacerla ambientalmente más amigable, no resolverá su efecto negativo sobre otros sistemas del entorno. En un proceso de *transición a la sustentabilidad regional*, la planificación territorial *integral* (no sólo urbanística o hecha por arquitectos e ingenieros solamente) debe apuntar a resolver estos conflictos mediante adaptaciones tales como relocalizaciones, cambios tecnológicos, eventuales erradicaciones o mitigaciones. Entre estas últimas pueden mencionarse acciones de compensación ecológica (no económica!) dentro de los mismos predios industriales o, en un contexto más amplio, a nivel regional, acciones que apunten a la sustentabilidad. Muchas otras cuestiones urbanas, suburbanas y rurales (tanto en sistemas productivos como naturales o seminaturales) requieren medidas equivalentes de manejo, tales como: (1) cambios en las tecnologías de manejo (e.g., planificar verdaderamente el crecimiento urbano y los espacios verdes de uso público, su tipo y sus límites atendiendo al "K" óptimo; de revolución verde a más agroecología); (2) medidas de rehabilitación (ejs: cavas, ambientes ribereños); (3) medidas de conversión; (4) nuevos arreglos espaciales y sectorización de actividades, y (5) análisis de compatibilidad entre acciones y destinos de uso de la tierra.

8.4. Residuos

Generación de residuos domiciliarios (t). El total de residuos sólidos domiciliarios fue en 1999 de *243.340,4 toneladas* para el conjunto de la UE, según el siguiente detalle: para Berisso, 16.629,3, para Ensenada 16.113,9 y para La Plata 210.597,2. Dicho aumento es muy significativo en relación a los datos de 1990 (96.516,5 t para toda la UE).

Residuos domiciliarios per capita (kg/año). El total de residuos sólidos domiciliarios *per capita* por año en la UE es, de acuerdo a los datos del año 1999 de 332,9 kg. Durante esa década prácticamente se duplicó la generación de residuos por persona: en el año 1991 esa cifra era de 163 kg por habitante y en 1996 la misma era de 252,9 kg por habitante por año.

Basurales a cielo abierto (ha). En teoría, la totalidad de los residuos sólidos urbanos producidos en la UE tienen como destino final los rellenos sanitarios a cargo del CEAMSE. Sin embargo, existen basurales a cielo abierto en distintos puntos de la UE. Si bien debido a la falta de datos no se han podido realizar estimaciones de áreas con basurales a cielo abierto, desde el punto de vista cualitativo este indicador es relevante dado que en toda la UE se localizan áreas destinadas a tal fin. Particularmente, se ha constatado la presencia de estos repositorios en las áreas colindantes del camino vecinal que comunica la localidad de Villa Elisa con Boca Cerrada; por épocas, en los márgenes del camino La Plata-Punta Lara (continuación de la Diagonal 74); en la cuenca del Arroyo del Gato, además de numerosos microbasurales a la vera de rutas y caminos secundarios, lotes baldíos, cavas abandonadas, cursos de agua, ramales abandonados del ferrocarril, etc.

Area contaminada por residuos peligrosos (ha). Los escasos datos disponibles no permiten cuantificar este indicador. Esto se debe al carácter clandestino de los depósitos de dichos residuos que, no obstante, han sido dados a conocer en distintas denuncias municipales y periodísticas.

Población expuesta a residuos peligrosos (#). Idem caso anterior. Mayormente, el conocimiento relativo a este indicador proviene de fuentes periodísticas y denuncias de vecinos. Según estas fuentes, particularmente afectados resultan los sectores de población ubicados en cuencas específicas (e.g., Cuenca del Gato) y de un amplio sector de la UE (Ensenada, Berisso y noreste de La Plata), receptor pasivo de efluentes atmosféricos procedentes de la industria petroquímica.

Tratamiento de residuos (% del total). La información oficial (CEAMSE) relativa al tratamiento de los residuos en los rellenos sanitarios es escasa y poco confiable, por lo que no ha sido considerada en este estudio. Fuentes de la UNLP han constatado, por otra parte, la imposibilidad fáctica de acceso a los sitios de disposición final a los efectos de practicar los estudios correspondientes. No obstante, la información indirecta y comunicaciones personales de distintas fuentes de investigación coinciden en señalar que no existe ningún tipo de tratamiento de los residuos previo a su depositación en los rellenos sanitarios. Se estima, en consecuencia, una tasa de tratamiento de 0%.

Reducción de residuos (%). Hasta el momento no existe una práctica sistemática de reducción de residuos que incluya todas las instancias de su ciclo. Sin embargo, la reducción de residuos se da en la práctica aunque limitada a rubros específicos, como el papel, el cartón y el vidrio. Prohibida legalmente (Ley 9.111), aunque autorizada de facto, la actividad del cirujeo puede constatarse a lo largo y a lo ancho de la UE. No obstante, dado su carácter clandestino (situación actualmente en

revisión a través de proyectos recientemente ingresados en el Senado de la Provincia), no se pueden realizar estimaciones sobre los volúmenes reducidos por esta actividad. Del mismo modo, se puede constatar una selección "hormiga" de otro tipo de materiales, como muebles, elementos de construcción, utensilios domésticos, textiles, etc. a escala domiciliaria, también incuantificable.

Reciclaje de residuos (%). Por las mismas razones esgrimidas en el caso anterior, se carece de datos oficiales sobre volúmenes del escaso reciclaje existente en los residuos sólidos urbanos. Los mismos parecen limitarse mayormente a los tres rubros antes mencionados (papel, cartón y vidrio).

8.5. Uso de Tierras

Cambios en el uso de las tierras. Vitalone et al. (1998) señalan que en las últimas décadas no han ocurrido cambios sustanciales en la participación productiva del sector agropecuario local al PBI de la UE. Sin embargo, una productividad estable no necesariamente implica un uso estable de las tierras. El principal factor de presión sobre la estabilidad en el uso de las tierras es el crecimiento de los sectores urbanos, asentamientos marginales y áreas fabriles y de servicios, en detrimento de áreas naturales y sectores agrícolas. Dicho crecimiento es fácilmente comprensible si se considera el carácter eminentemente urbano de los partidos de la UE.

Superficies en uso (ha). Vitalone et al. (1998) clasifican la superficie total de los partidos de la UE en catorce categorías según sus usos actuales, a saber: (1) esparcimiento (playas): comprende una reducida franja costera localizada en el

sector norte de Ensenada y los extremos norte y nordeste de Berisso; (2) esparcimiento (áreas verdes): constituyen sectores puntuales localizados fundamentalmente en el partido de La Plata, consistiendo en el Paseo del Bosque, el Parque Ecológico Municipal y la República de los Niños; (3) áreas verdes costeras: un sector mayormente restringido a la franja limitada por la ruta provincial 15 y el borde costero del partido de Berisso, además de sectores aledaños en el partido de Ensenada; (4) selva marginal: una corta y estrecha cuña localizada en el extremo norte del partido de Ensenada; (5) áreas periurbanas: un amplio sector al oeste y sur del casco urbano de La Plata en donde se intercala el grueso de las áreas de cultivos intensivos; (6) áreas de cultivos intensivos: un mosaico de parcelas de pocas hectáreas de extensión dedicadas a la actividad flori-hortícola, principalmente bajo cobertura; (7) rural extensivo: un amplio sector casi continuo envolviendo a las áreas periurbanas fundamentalmente al sur y este del partido de La Plata, aunque también en el extremo oeste; (8) bañados: humedales localizados en amplísimos sectores de los partidos de Berisso y Ensenada, entre las áreas verdes costeras y la cota de 4 metros, casi en el límite entre ambos partidos y el de La Plata. En este último los bañados se restringen a sectores de pocas hectáreas entre el área rural extensiva y el área periurbana; (9) industria: un amplio sector casi equivalente al tamaño del trazado fundacional de La Plata ubicado en el área de confluencia de los tres partidos de la UE; (10) zona portuaria: una estrecha faja hacia el límite de los partidos de Ensenada y Berisso en el sector costero; (11) usos específicos: áreas restringidas de pocas hectáreas, incluyendo el aeropuerto de La Plata, vías de acceso, etc; (12) suelo decapitado: cavas abandonadas ampliamente distribuidas en el sector periurbano de la UE; (13) áreas residenciales: cascos urbanos de La Plata,

Berisso y Ensenada y periferias urbanizadas (e.g., continuación de la Av. Montevideo en Berisso o adyacencias del Camino Centenario en el partido de La Plata; finalmente (14) centralidad: una serie de núcleos urbanos principales de alta densidad poblacional.

Un análisis del mapa de uso de las tierras resultante del trabajo antes citado, permitió estimar las proporciones y superficies de los sectores más representativos del tipo de uso a los efectos de este trabajo. Los resultados obtenidos indican que (a) las áreas urbanas y periurbanas alcanzan el 45,6% de la superficie de la UE (52.963 ha); (b) las áreas de emplazamiento industrial abarcan el 1,56% (1.813 ha); (c) las áreas naturales (selva marginal, áreas verdes costeras, humedales) ocupan el 13,9% (16.187 ha), y (d) las áreas de explotación agropecuaria extensivas comprenden el 38,9% del territorio en estudio (45.237 ha). Dentro de las áreas urbanas y periurbanas la configuración del patrón de uso de tierras muestra una apreciable heterogeneidad: incluye la producción flori-hortícola, la extracción de minerales no metálicos y los suelos decapitados resultantes, parte de la actividad industrial (especialmente de microempresas) y usos específicos (e.g., aeropuerto de La Plata).

Áreas naturales (ha). Comprenden aproximadamente 16.187 ha, esto es, el 13,9% del territorio de la UE. Las mismas incluyen distintos sectores en los que la fisonomía de los ecosistemas no ha sido radicalmente alterada por procesos artificiales. Sin embargo, tales sistemas han sufrido distintos grados de modificación estructural y funcional en relación a sus estadíos sucesionales originales. En algunos casos estos

sistemas continúan siendo altamente subsidiados, pero se diferencian de los sistemas artificiales en que el subsidio no es intencional (también se denominan sistemas de interfase entre aquellos que son subsidiados intencionalmente para obtener beneficios y los naturales no subsidiados). Es decir, tales áreas han estado sometidas a diferentes eventos que han dado como resultado su fisonomía actual, incluyendo entre otros la invasión de especies no nativas y la alteración de las comunidades originales por desaparición o disminución de sus poblaciones. En ese marco, las áreas naturales identificadas comprenden: (a) una franja de comunidades vegetales ribereñas, que incluye a la Selva Marginal de Punta Lara; (b) el sector de humedales ubicado entre la franja ribereña y el límite noreste del partido de La Plata; (c) los pastizales, que abarcan una amplia área de explotación ganadera extensiva y las 200 hectáreas del Parque Ecológico Municipal de La Plata, y (d) pequeñas extensiones de bosques de tala (*Celtis sp.*), altamente perturbados, y un estrecho sector de características ecotonales entre el pastizal pampeano y el bosque xerófilo, localizados hacia el este de la UE.

Áreas naturales protegidas (%). Las áreas naturales protegidas en la UE representan menos del 1% de su superficie total.

Áreas afectadas por degradación de suelos (ha). Dada la escala de trabajo, no se pueden cuantificar las superficies degradadas de la UE. Se ha podido constatar, no obstante, que uno de los rasgos más evidentes de degradación de los suelos en la UE corre por cuenta de numerosas cavas y canteras (de tierra y conchilla, en su mayoría actualmente abandonadas), producto de la actividad minera para la

industria de la construcción local. Originalmente localizadas fuera de los cascos urbanos de la UE, las mismas se han incorporado paulatinamente al paisaje suburbano, constituyéndose en zonas de riesgo para la población, debido a la formación de cuerpos de agua estancos y basurales clandestinos.

Espacios verdes (ha). Los espacios verdes de la UE comprenden aproximadamente unas 340 ha, distribuidas en tres unidades principales: (1) donde predominan y se conservan los espacios naturales (Parque Ecológico Municipal de La Plata, 200 ha), (2) espacios artificiales que vinculan áreas y procesos biológicos naturales, por un lado, y sectores y hechos culturales por el otro (Paseo del Bosque, Jardín Zoológico y Botánico de La Plata y República de los Niños, 80 ha); (3) por último, los que planificados corresponden a los espacios verdes urbanos (plazas y parques, aproximadamente 60 ha dentro de los cascos urbanos).

Superficies restauradas (ha). A pesar de que las áreas naturales protegidas presentan un alto grado de deterioro fisionómico y biológico, no se conocen casos de restauración de ecosistemas en la UE. En consecuencia, este indicador toma un valor de 0 ha.

Proyecciones de uso de tierras (ha). No existen cifras concretas de proyección del uso de tierras para el conjunto de la UE. Sin embargo, el análisis de las tendencias verificadas en las últimas décadas permite suponer la consolidación de los principales procesos actuales de uso: expansión de las áreas urbanas y periurbanas en desmedro de tierras aptas para la actividad agropecuaria, incluyendo en tal

proceso el crecimiento de los asentamientos marginales en áreas no aptas para la vivienda, y la degradación de áreas naturales (véase más adelante). Por otra parte, es previsible un aumento de las tierras de producción primaria intensiva en relación a las tierras actualmente dedicadas a actividades pecuarias extensivas.

8.6. Inundaciones

Frecuencia (#/año). La UE se ve afectada básicamente por anegamientos que se originan por cinco fenómenos diferentes: (1) crecidas periódicas del río de la Plata por precipitaciones en la parte alta de su cuenca; (2) sudestadas, cuyos efectos son potenciados por los niveles mareales del estuario; (3) desbordes de los arroyos locales subsidiarios por precipitaciones locales de gran volumen y marcada intensidad, (4) anegamientos por elevación de las napas freáticas y, por último, (5) eventuales alteraciones en la línea de costas y la potenciación de los fenómenos antes mencionados como consecuencia del aumento en el nivel del mar, cuya predicción consta en la mayoría de los escenarios sobre cambio global. Al respecto, los análisis de simulación que sobre este factor se han efectuado muy recientemente dan cuenta de una acentuación del proceso en varios órdenes de magnitud y en lapsos mucho más cortos.

La frecuencia de crecidas del río de la Plata, por aumento de los niveles del Paraná, Paraguay y Uruguay es de *1 cada año y medio*, aunque en el transcurso de las dos últimas décadas parece haber perdido su periodicidad, probablemente como consecuencia de la mayor continuidad del fenómeno climático de origen oceánico conocido como "El Niño". También, este tipo de inundación ha variado en intensidad

y duración, habiéndose registrado un incremento en ambas para el mismo período. En cuanto a las sudestadas y los desbordes de los arroyos locales, sus ocurrencias son *variables* e imprevisibles año a año. Por último, los anegamientos por aumento del nivel de la capa freática son al momento de frecuencia *imprevisible*; podrían tener como causa probable la incorporación de vastos sectores de la población al sistema de agua de red y el consiguiente abandono de las perforaciones domiciliarias. No obstante, éstos son fenómenos puntuales en cuanto a las áreas afectadas.

Por las razones apuntadas más arriba, se ha optado por no cuantificar este indicador sino adoptar un criterio cualitativo y aproximativo.

Tierras afectadas (ha). En febrero de 2001 el Departamento de Valuaciones Rurales de la Dirección de Catastro de la Provincia de Buenos Aires planteó, a escala 1:100.000, un análisis de las cotas que, según información propia y de Defensa Civil de la Provincia de Buenos Aires, resultan afectadas por anegamientos e inundaciones. Dicho trabajo se apoya en cartas del I.G.M. de escala 1:50.000 y en los fotoíndices de escala 1:100.000 del área bajo estudio. Fueron calculadas sólo las superficies vinculadas a zonas urbanas y suburbanas o con proyección de tales, omitiéndose las cuencas de uso exclusivamente rural, como por ejemplo la del Arroyo El Pescado. El detalle de las superficies susceptibles de ser afectadas es el siguiente: Ensenada: 9.250 ha (91,6% de la superficie total), Berisso: 11.520 ha (85,3%), La Plata: 5.010 ha (5,4%). Para el total de la UE esto implica unas 25.780

ha susceptibles de anegamiento o inundación, constituyendo el 22,2% de su territorio.

Población afectada (#). Las estimaciones de este indicador fueron realizadas en forma aproximativa dada la falta de datos precisos en los organismos oficiales. La cuantificación fue realizada por superposición del mapa de proyección de inundaciones con mapas de densidad poblacional obtenidos del Censo 2001. Obviamente, los resultados deben tomarse como meramente aproximativos, especialmente en lo referente al partido de La Plata para el cual se carece de datos concretos sobre la distribución de la población en las cuencas de los arroyos. Sin embargo, los números poblacionales potencialmente involucrados son muy altos; se estima que más de 75.000 personas viven en condiciones de extrema pobreza sobre los terrenos que abarca la cuenca del Arroyo del Gato. Las estimaciones aquí realizadas sugieren que las localidades susceptibles de ser afectadas por desbordes de las cuencas de los arroyos del partido de La Plata están habitadas por no menos de *183.000 personas*, lo cual representa un 32% de la población.

Los partidos de Berisso y Ensenada se verían afectados mayormente por efectos de un aumento en el nivel de las aguas en el Río de la Plata. En ambos casos la población afectada constituye un porcentaje significativamente mayor al del partido de La Plata. Así, la población potencialmente afectada del partido de Berisso incluye unas *59.000 personas* (aproximadamente el 75% del total), mientras que en el caso de Ensenada el porcentaje es aún mayor (población potencialmente afectada: *46.000*; 90% de la población). Cabe señalar que la estimación de las áreas

afectadas por anegamientos o inundaciones consideradas por el Departamento de Evaluaciones Rurales para estos dos últimos partidos consideran, como se ha señalado antes, a la cota de los 4 metros como límite de inundación. Posiblemente dicha cota sea alcanzada por eventos de magnitud extrema, difíciles de precisar en el registro histórico¹¹. Por otra parte, sin embargo, de ser correctas las últimas estimaciones sobre un aumento en el nivel del mar (como efecto primario del cambio global observable sobre todo en la última década), como asimismo las predicciones de los distintos modelos de aumento del mismo, cambios en las temperaturas y precipitaciones durante el siglo XXI (MacCarthy y Canziani, 2001), aumentaría la probabilidad de ocurrencia de dichos eventos extremos.

Pérdidas humanas (#). Si bien este indicador conforma el sistema diseñado para la UE, debe señalarse que posee un escaso valor informativo en la evaluación global del problema de los anegamientos e inundaciones en la UE. Esto quiere decir que debido a la topografía y características geomorfológicas de esta unidad, el número de casos fatales (muy aislados y escasos, generalmente debidos a accidentes

¹¹ En lo que respecta al área de la reserva de Punta Lara, el murallón allí emplazado está a unos 3 m sobre el cero IGM Puerto La Plata (Dascanio et al., 1994). En Octubre de 2002 el agua entró en la Reserva de Punta Lara por encima del murallón, a aproximadamente 3.60 m. En el alambrado olímpico de la reserva, la resaca quedó colgando en los alambres de púa superiores. Probablemente, en esos lugares el agua estuvo a más de dos metros sobre el suelo de la selva, lo cual equivale a unos 3.60-3.90 m sobre el nivel del río. El antecedente a esa creciente fue en el año 1989, cuyo registro fue levemente inferior. Eso da una idea de la frecuencia de eventos extremos por sudestada. La estrategia que se ha usado para controlar crecidas ha sido levantar el murallón y, más recientemente, colocar compuertas en los arroyos. Esto ha cambiado en dicha zona inundable las modalidades constructivas previas (i.e., las viejas casas en palafito, que perduran en otras áreas costeras sin murallón alguno, como ocurre en la Isla Paulino) por nuevas construcciones a nivel del suelo. Las mismas están protegidas por el murallón; sin embargo, su existencia afecta la subsistencia de la selva marginal. Aquí se observa un conflicto entre dos usos de la tierra (vivienda vs conservación) en un espacio ecológico común debido a la baja percepción de la naturaleza y/o a un concepto equivocado de la arquitectura conveniente. O se mantiene el ciclo de inundación diario y se conserva lo que resta de selva, o se sigue construyendo con estilos que no se ajustan al hidrociclo costero, lo que exige el control de aguas mediante murallón y compuertas.

indirectos como electrocuciones, etc.) no constituye un elemento representativo del fenómeno que se intenta evaluar. El carácter no aluvional de las inundaciones en la UE incide en el bajo número de casos fatales directos, lo que puede llevar a un error de estimación de la magnitud y consecuencias sociales, sanitarias y económicas del fenómeno, sobre todo en las áreas con asentamientos marginales.

Pérdidas económicas (\$). Dada la ausencia de datos fidedignos, ha resultado imposible cuantificar este indicador de un modo realista. De todas maneras, sería un error descartar este indicador, teniendo en cuenta que el conjunto de la UE constituye un área de planicie de inundación, de escasísima pendiente, sujeta a ritmos hídricos propios de la cuenca del Plata. Las pérdidas económicas son indudablemente importantes: pérdidas de cultivos, deterioros en las viviendas, vías de circulación e infraestructura de servicios, trastornos sanitarios, etc. La cuantificación periódica de estas pérdidas económicas debería acompañar a los programas de saneamiento ambiental (de adaptación a) y de mitigación de las contingencias hídricas.

Programas de prevención de inundaciones (#). Esporádicamente, el municipio de La Plata profundiza los cauces de los arroyos que surcan el partido de La Plata. Sin embargo, dichas acciones -además de ser insuficientes- son generalmente encaradas *a posteriori* del fenómeno de inundación. Las actividades de limpieza y mantenimiento de los alcantarillados en el casco urbano constituyen una

herramienta parcial cuya utilidad depende de la magnitud de los fenómenos meteorológicos.

8.7. Indicadores Prospectivos

Una evaluación de las principales tendencias de uso de tierras sugiere la consolidación de los siguientes procesos actualmente en marcha: (1) la constitución de diversas áreas de la zona periurbana de La Plata como centros importantes de producción florícola y hortícola indica que continuará la paulatina absorción de tierras rurales de producción extensiva para ese fin; (2) los asentamientos marginales en la periferia de los cascos urbanos de la UE continuarán desarrollándose en áreas inadecuadas (bajos, adyacencia de cuencas de arroyos, proximidades de bañados); (3) los procesos de urbanización continuarán desarrollándose a lo largo de los ejes mayores de acceso (e.g., Camino Centenario, Avenida 44 en La Plata); (4) la especulación inmobiliaria continuará proponiendo modalidades elitistas de producción y reproducción del espacio periurbano, entre ellas los asentamientos cerrados bajo la forma de barrios privados, clubes de campo, deportivos y de chacras; (5) continuará la escasa o nula planificación de espacios verdes en el sector periurbano; (6) las áreas naturales continuarán sus procesos de degradación, achicamiento e invasión por especies exóticas; (7) en el Partido de La Plata, las áreas rurales de producción extensiva (pasturas) se verán paulatinamente reducidas en favor de los procesos de urbanización y de producción intensiva; (8) de producirse, el desarrollo de la Zona Franca y ampliación y mejoramiento del Puerto La Plata podrían tener consecuencias en el mediano plazo: (a) mayor radicación de industrias en el Parque Industrial La Plata, Polígono

Industrial de Berisso y Polo Industrial de Ensenada, (b) la expansión de la industria de contenedores en el área de la Zona Franca, (c) la expansión urbana en la periferia de los parques industriales, (d) un mayor desarrollo de los ejes viales y ferroviarios de integración entre las áreas industriales y el puerto, etc.; (9) el proyectado puente Punta Lara-Colonia ya ha disparado la especulación inmobiliaria en Punta Lara y adyacencias; (10) tanto el mayor desarrollo industrial como el eventual aumento en la actividad del puerto y de la Zona Franca requerirán del desarrollo de articulaciones mayores en los ejes de acceso a la UE (autopistas y vías principales, red ferroviaria). Dicha articulación generará nudos comunicacionales estratégicos, principalmente hacia el norte y noroeste de la UE, con el consiguiente desplazamiento o surgimiento de centralidades nuevas que provocarán un desequilibrio de infraestructura y servicios en sus cascos urbanos, principalmente en el de La Plata.

9. ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

Como ya fuera señalado por Goñi et al. (2001), el ordenamiento de los indicadores en el modelo Presión-Estado-Impacto/Efecto- Respuesta ofrece una metodología novedosa en el desarrollo del diagnóstico, generalmente no utilizada en los estudios medioambientales clásicos. En efecto, la lectura "vertical" de los indicadores -no por variables sino por columnas de presión, estado, etc.- muestra una "mezcla" de indicadores y variables que permite, por un lado, relacionar indicadores aparentemente no vinculados entre sí y, por el otro, analizar la realidad de la UE de manera más integral (o menos fragmentada).

En la actualización del diagnóstico se ratifica que el desarrollo en la UE es básicamente insustentable. Del mismo modo, se ratifica también que dicha insustentabilidad es funcional al deterioro del sistema político y socio-económico nacional, no obstante las restricciones peculiares a la UE que han sido verificadas. Dentro de este contexto deben ser evaluadas también las potencialidades propias de la UE. En líneas generales, el diagnóstico de Goñi et al. (2001) mantiene el mismo perfil, si bien la actualización de los datos muestra un incremento relativo en los valores de los indicadores de deterioro social.

9.1. Indicadores de Presión

De acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001, la tasa de incremento anual de la población en la UE es 0,55 %, notablemente más baja que la misma tasa a escala provincial (0,93 %). En tal sentido se interpreta

que esta tasa no es un factor preponderante de presión sobre el sistema. Según los últimos datos disponibles (EPH, 2000), el porcentaje de migrantes fue en los últimos cinco años del 7,7%. Si bien este índice aparece *prima facie* como relativamente elevado, debe tenerse en cuenta que la condición de capital provincial y ciudad universitaria del principal partido de la UE condiciona el carácter no permanente de parte de la población reflejada en dicho índice. Sin embargo, debe tenerse presente que la absorción por parte de la UE de oleadas de población empobrecida procedente fundamentalmente del conurbano bonaerense en busca de fuentes de trabajo, podría incidir en un aumento significativo de esta tasa.

En cuanto a los indicadores presión actualizados de la variable desarrollo social, los datos suministrados por la EPH de Octubre de 2001 muestran un incremento de la tasa de desempleo (16,3%) con respecto al año anterior (14,9%); la tasa de subempleo, por su parte, alcanzaba para la misma fecha el 14,3%. Probablemente ésta constituya la fuente de presión más importante en la UE. Estos datos muestran una relación directa con el cierre de empresas en la UE durante la última década, como así también con el achicamiento de empresas que fueron privatizadas (DEBA, SEGBA, YPF, etc.), las cuales demandaban una mano de obra calificada desde el punto de vista técnico. Al respecto debe señalarse que del total de desocupados, el 25,7% corresponde a una población con estudios superiores y universitarios incompletos, siendo éste el nivel educativo más afectado por la desocupación. Asimismo, un 6,3% corresponde a una franja poblacional con estudios superiores y universitarios completos. El índice Gini de distribución del ingreso resulta igualmente negativo para este diagnóstico, sobre todo si se tiene en cuenta el significativo

aumento de dicho índice en la última década, que no obstante muestra un grado de inequidad algo menor en la distribución del ingreso que la de otros sistemas (e.g., Bahía Blanca, Mar del Plata).

Tanto la tasa de enrolamiento escolar como la de analfabetismo muestran una mejor condición que la del promedio provincial y, por supuesto, nacional. Un dato saliente (aunque mitigado en relación a las escalas provincial y nacional) es el elevado índice de deserción educativa, fácilmente apreciable al confrontar la matrícula correspondiente a los distintos niveles (E.G.B., Medio, Superior). Un reciente análisis (Vitalone et al., 1998) indica, entre los signos alentadores para este parámetro, los altos porcentajes comparativos de población con educación terciaria y universitaria, la baja tasa comparativa de analfabetismo, altos niveles de asistencia a la enseñanza básica, buena estructura de edificios escolares y el fortalecimiento de la capacitación de los docentes en los niveles de educación inicial a polimodal. Entre los puntos débiles del mismo el informe destaca la elevada relación alumnos/docentes, la deserción secundaria elevada y la carencia de programas de seguimiento de la actividad educativa. Debe señalarse finalmente, que en bolsones de marginalidad y pobreza aumenta la criticidad de estos indicadores, cuadruplicando a veces el porcentaje total de La Plata.

Tanto la tasa de enrolamiento escolar como la de analfabetismo muestran una mejor condición que la del promedio provincial y, por supuesto, nacional. Un dato saliente (aunque mitigado en relación a las escalas provincial y nacional) es el elevado índice de deserción educativa, fácilmente apreciable al confrontar la matrícula

correspondiente a los distintos niveles (E.G.B., Medio, Superior). Un reciente análisis (Vitalone et al., 1998) indica, entre los signos alentadores para este parámetro, los altos porcentajes comparativos de población con educación terciaria y universitaria, la baja tasa comparativa de analfabetismo, altos niveles de asistencia a la enseñanza básica, buena estructura de edificios escolares y el fortalecimiento de la capacitación de los docentes en los niveles de educación inicial a polimodal. Entre los puntos débiles del mismo el informe destaca la elevada relación alumnos/docentes, la deserción secundaria elevada y la carencia de programas de seguimiento de la actividad educativa. Debe señalarse finalmente, que en bolsones de marginalidad y pobreza aumenta la criticidad de estos indicadores, cuadruplicando a veces el porcentaje total de La Plata.

La concentración del parque automotor en la UE, especialmente en el partido de La Plata (un vehículo cada dos habitantes) constituye una fuente de presión importante, tal como lo revelan numerosos problemas derivados: congestionamiento de las vías de acceso y circulación en el casco urbano, falta de espacios de estacionamiento, alta tasa de accidentes automovilísticos, importantes niveles de contaminación acústica y, probablemente (aunque no se han encontrado mediciones de este parámetro), una elevada polución atmosférica derivada de la combustión vehicular, especialmente en el microcentro.

Otros elementos de presión recientemente incorporados al sistema de indicadores son la circulación clandestina de drogas y las tasas de tolerancia social. Si bien las encuestas para determinar las tasas de tolerancia social al consumo de sustancias

psicoactivas / tabaco / alcohol (en adolescentes de 14 años) y a la corrupción se encuentran en desarrollo, de acuerdo a otros análisis (e.g., Míguez, 2002) se prevén valores importantes.

La contaminación producida por los aproximadamente 160 establecimientos industriales estimados constituye otra fuente de presión evidente de la UE. Sin embargo, pese a la presión social que ha provocado dicho fenómeno no se han realizado gestiones tendientes a: (1) identificar con precisión la cantidad, localización y características de los efluentes de los establecimientos potencialmente contaminantes; (2) promover programas de erradicación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos de origen industrial; (3) ejercer su poder de policía para dar cumplimiento a las normas legales vigentes; (4) finalmente, desarrollar indicadores que permitan apreciar la evolución en el tiempo de procesos, productos y agentes contaminantes. En resumen, si bien la presión ambiental de los desechos industriales es notoria y evidente para el cuerpo social, la cuantificación global de dicha presión es hasta el presente indeterminable.

La generación de residuos sólidos domiciliarios en la UE -como en todos los partidos del área metropolitana- ha aumentado de manera dramática en los últimos años. Por un lado, debido a la dinámica de crecimiento acelerado de los volúmenes generados durante la década de los '90 (los cuales se incrementaron tanto en bruto como *per capita* en casi un 150 y 100% respectivamente). Por el otro, debido al colapso del sistema de rellenos sanitarios a cargo del CEAMSE, a quien por disposición de la Ley 9.111 los municipios de la UE deben, obligatoriamente, ceder este recurso.

Obviamente, el incremento en el total de residuos sólidos domiciliarios no guarda proporción alguna con el aumento poblacional en el área de estudio en el mismo lapso, ni tampoco constituye un índice de incremento en el poder adquisitivo de la población (dado el acentuamiento de la crisis económico-social). Más probablemente, dicho aumento responde a causas diversas, incluyendo: (1) alteración de datos, o datos no confiables, proporcionados por el CEAMSE, (2) cambios en las modalidades de consumo imperantes en la última década, (3) ampliación del servicio de recolección por parte de las empresas prestatarias.

La principal fuente de presión sobre el uso de tierras es la pérdida de áreas agrícolas o potencialmente aptas en la UE por expansión del sistema urbano sobre las mismas. Es previsible que dicho crecimiento incidirá en el futuro potencial de producción primaria. Ahora bien, el nuevo protagonismo del medio rural en el desarrollo equilibrado de los territorios se basa tanto en las funciones que la actividad humana le tiene asignado, como en su papel estructurante para la redefinición de la urbanización en el espacio regional. De allí que la consideración del espacio rural, no estrictamente urbanizado, y todavía con componentes de elementos del medio natural, adquiere significativa relevancia en la configuración de las estructuras regionales, la protección de los espacios y áreas agrícolas, la localización de núcleos de servicios, el trazado de infraestructuras viales, etc. Dejando de lado estos últimos, la integración de los espacios rural y urbano no parece constituir un objetivo consciente por parte de los organismos de planificación y ejecución de la UE, en la que a nivel privado se destacan: (1) la especulación

inmobiliaria, (2) el uso oportunista de las tierras y (3) en contraposición, demandas crecientes de sectores sociales en favor de dicha integración.

Por último, ya se indicó que la principal fuente de presión geo-climática sobre el sistema ecológico y social de la UE reconoce un origen hídrico, presión que se ha incrementado en las últimas décadas con el aumento de la tasa de urbanización y colonización de parcelas de terreno inapropiadas a los fines habitacionales o de producción. La fuente de presión más común es el anegamiento temporario de los sectores colindantes con las cuencas de los arroyos que surcan la UE, especialmente en el partido de La Plata, y el efecto de las sudestadas a lo largo de las costas de la UE que se suceden recurrentemente a lo largo del año.

9.2. Indicadores de Estado

Los resultados del Censo 2001 muestran 37.563 habitantes menos que los proyectados para el año 2000 por el Censo 1991 (740.012) y 9.021 menos que los estimados por la Encuesta Permanente de Hogares de Mayo de 2000 (711.470 habitantes). De acuerdo a la misma fuente, la densidad poblacional es de 604,5 habitantes/km² (más de 13 veces superior que la media provincial: 44,9 hab./km²), y la tasa de urbanización alcanza el 96,5%. Las tres cabeceras de la UE (La Plata, Berisso y Ensenada) constituyen ciudades de categoría mediana según las caracterizaciones usuales, si bien La Plata sobresale por su mayor tamaño y concentración de servicios.

Los indicadores de desarrollo social muestran para la UE una tasa de analfabetismo

inferior a la del conjunto provincial y una tasa de mortalidad infantil levemente inferior a la de la provincia. Por su parte, la baja tasa de mortalidad materna en relación al nivel provincial, probablemente responda a un servicio sanitario y de asistencia médica más eficiente en el subsector público en relación con otras regiones de la Provincia, y no a mejores condiciones socioeconómicas generales y de nutrición en el área. También alcanza niveles muy bajos la población no inmunizada de la región. Respecto de la provisión del servicio de red cloacal, existe un déficit muy superior al promedio provincial. La provisión de agua potable de red alcanza valores bajos en La Plata, probablemente como consecuencia de la expansión poblacional hacia áreas periurbanas no provistas del servicio.

Los nuevos indicadores incorporados al sistema (Años de Vida Potenciales Perdidos y promedio de AVPP) están por debajo de los promedios provincial y del conurbano. La variación anual de los índices de venta minoristas (nivel general) (agosto 2001-marzo 2002), en la ciudad de La Plata, es de -8.8. El análisis por rubros, sin embargo, muestra en algunos casos caídas mucho más pronunciadas (e.g., vestimenta: -52.4), reflejando la agudización de la crisis económica durante el último año.

De los indicadores de estado correspondientes a la variable producción se desprende que la región tiene un alto componente del sector industrial y de servicios por sobre las producciones primarias. Es destacable, sin embargo, la importancia relativa de la floricultura y horticultura para la región. Vitalone et al. (1998) estiman unas 3.000 personas estables en el cinturón flori-hortícola de La Plata. La cifra es

importante cuando se considera que en el Gran Buenos Aires existen 1.314 establecimientos mayormente dedicados a esta actividad, con un promedio de 2,3 puestos de trabajo por establecimiento. El número de establecimientos agropecuarios de los partidos de Berisso y Ensenada suman algo más de un centenar, siendo La Plata el que lidera el sector con más de 1.200 establecimientos, de los cuales 518 se dedican a la horticultura, 266 a la floricultura y 24 a la actividad mixta. El 72 % de los establecimientos no supera las 25 ha y constituye el 10 % de la superficie agrícola, unas 5.550 ha (Vitalone et al., 1998).

En cuanto a la producción industrial, el área en estudio presenta un número elevado de establecimientos, predominando las microempresas y las PyMEs, el subsector más dinámico de la economía dentro de la producción industrial. Como fue señalado anteriormente, el aporte de este sector en la región alcanza el 3,1% del valor de producción industrial del total del país. Es evidente que el perfil productivo de la región, aunque en realidad de Ensenada, está dado por el sector petroquímico, cuyo valor de producción triplica a aquel del conjunto de Berisso y La Plata.

En lo referente a las áreas contaminadas por residuos peligrosos (denominados *especiales* en la legislación bonaerense), como ya fue señalado, los escasos datos disponibles no permiten estimar las superficies afectadas. No obstante, información periodística sobre denuncias vecinales, municipales y de organizaciones no gubernamentales, ha dado cuenta de la existencia de las mismas en las inmediaciones del polo petroquímico, incluyendo datos concretos de contaminación atmosférica las áreas colindantes de los partidos de Berisso y La Plata. Del mismo

modo, se ha podido constatar contaminación por efluentes industriales y domiciliarios sin tratamiento de la mayoría de los cursos de agua superficiales del área. Por su parte, no ha podido constatarse tratamiento alguno de los residuos sólidos domiciliarios, previo a su proceso de disposición final.

Se visualizan tres áreas principales discriminadas por el uso de las tierras: (1) áreas urbanas, periurbanas y de asentamiento industrial (47,1% del total), dentro de la cual se asientan las actividades productivas más importantes e intensivas, incluyendo también la flori-hortícola; (2) las áreas de explotación agropecuaria extensivas (38,9%), mayormente restringidas al partido de La Plata, y (3) las áreas naturales (13,9%) cuyo mayor desarrollo se da en Berisso y Ensenada.

Especial mención merece la consideración de áreas naturales adoptada en este estudio. En el extremo norte de la UE (partido de Ensenada) persiste una franja ribereña que incluye la denominada Selva Marginal de Punta Lara. Debe destacarse que ésta constituye uno de los últimos relictos de la vegetación primitiva de la ribera rioplatense, representando la manifestación más austral de las selvas en galería que bordean las cuencas de los ríos Paraná y Uruguay. Si bien en la actualidad existe una reserva biológica con la finalidad de proteger este tipo de vegetación ribereña de fácil acceso, el deterioro de las zonas aledañas y la eventual construcción del puente Colonia-Punta Lara permiten abrigar dudas acerca de su continuidad¹².

¹² Esta reserva fue ampliada en alrededor de 6000 ha, si bien la misma no implica nuevas superficies de selva marginal. A pesar de su extensión, la selva propiamente dicha es escasa, está en mal estado y, teniendo en cuenta el actual marco ecológico, su futuro es incierto. La mayor parte de la superficie agregada está formada por praderas, comunidades palustres de bajíos y bañados por detrás de la línea de albardones costeros dentro de la terraza costera. En este marco, no parece que

Aunque muy modificado por la acción antrópica, el sector costero del partido de Berisso y, en menor medida, la costa este de Ensenada, constituyen áreas donde se preservan numerosos elementos florísticos nativos, así como también abundantes especies de aves. Si bien su caracterización como "área natural" es opinable, eventuales programas de restauración ambiental deberían contemplar este sector o al menos partes del mismo. Un amplio sector de humedales (bañados, lagunas) intercalados entre la franja ribereña y el límite con el partido de La Plata, mostrando un grado diferencial de deterioro ambiental, conforma áreas de importancia local en el contexto de conservación de la fauna nativa, especialmente de aves acuáticas y anfibios.

Los pastizales se encuentran representados por algunos sectores del área rural extensiva y por las 200 ha con que cuenta el Parque Ecológico Municipal de La Plata, cuya fisonomía está cambiando a raíz de un proceso actualmente verificable de arborización debido al crecimiento espontáneo de leñosas exóticas.

Por último, hacia el extremo sudeste de la UE se localizan pequeñas extensiones de bosques de tala (*Celtis sp.*), altamente perturbados, que constituyen relictos de

la construcción del Puente Punta Lara-Colonia agrave una situación ya de por sí irreversible, ya que el puente llega en viaducto por encima de la franja costera donde se encuentra la selva propiamente dicha. El impacto del puente cuya traza corre sobre la ex ruta provincial 19 (camino Punta Lara-Villa Elisa que empalma con la subida a la autopista BsAs-LP), más que en la propia costa ocurrirá en la terraza costera sobre bajos y bañados debida a: (1) las mejoras-ensanches en la ruta de acceso (y sus requerimientos de materiales), y (2) las instalaciones complementarias propias de las cabeceras de puentes internacionales (oficinas, playas de camiones y otros vehículos) que quedan más alejados de la costa. Como suele ocurrir en los puentes internacionales, sus zonas inmediatas suelen estar bajo el control de Gendarmería; eso podría reducir el acceso a ciertos sectores costeros. Quienes seguirán perdiendo, en cambio, serán las superficies verdes de la UE.

formaciones arbóreas prácticamente desaparecidas por efectos del desarrollo urbano. Asimismo, se localiza un estrecho sector de características ecotonales entre el pastizal pampeano y el bosque xerófilo, mucho mejor representado en el adyacente partido de Magdalena.

En síntesis, las áreas naturales de la UE, si bien altamente perturbadas por acción antrópica, constituyen un mosaico único y heterogéneo de paisajes cuyo valor es incorrectamente apreciado, salvo excepciones, por la sociedad en general.

Los espacios verdes urbanísticos, especialmente bien emplazados en el casco urbano de La Plata, muestran en relación al desarrollo histórico de la UE una reducción relativamente importante. Por ejemplo, las 200 ha originales que incluía originalmente el Paseo del Bosque han quedado reducidas a unas 60. Del mismo modo, las 88,6 ha originales de plazas y parques han quedado hoy en día reducidas a unas 50 ha. Todo esto sin considerar el gran desarrollo del sistema urbano ocurrido a lo largo del Siglo XX. Los espacios verdes representan un valor tanto cultural (al constituir parte testimonial del sistema de espacios concebido e incorporado por el ordenamiento territorial original) como económico (como recursos espaciales y de usos alternativos, disponibles para las diferentes actividades de la vida en comunidad y el desarrollo humano).

Las inundaciones y anegamientos constituyen el factor ambiental natural más grave que afecta a la UE. Debe destacarse el desigual grado de afectación de la UE para

cada una de las variables analizadas: mientras que el impacto por superación de la capacidad de los arroyos colectores de la cuenca es prácticamente insignificante en los partidos de Ensenada y Berisso (50 ha en total) comparado con las áreas pasibles de ser afectadas por ascenso del Río de la Plata (la casi totalidad de ambos partidos), para el partido de La Plata dicho impacto es significativamente superior, habida cuenta de que las áreas afectadas (4.530 ha) superan casi diez veces a aquellas (480 ha). Las cuencas afectadas en el partido de La Plata corresponden a los arroyos Carnaval, Martín, Rodríguez, del Gato, Pereyra, San Juan, Maldonado y subsidiarios (véase croquis sobre Proyección de Inundaciones).

9.3. Indicadores de Impacto/Efecto

Los indicadores de impacto/efecto relativos a la población y al desarrollo social revelan diferentes aspectos de la crisis económica y social. Un ejemplo claro lo ofrecen los indicadores sobre áreas con asentamientos marginales y la población allí residente. En efecto, las denominadas “villas miseria”, que en las décadas de 1960 y 1970 constituían un fenómeno marginal, hoy forman parte de la estructura periurbana de la UE. Tan sólo en La Plata, según el mapa de pobreza de Flier et al. (1995), se han constatado 34 asentamientos de ese tipo. Debe destacarse que el número de habitantes de estos asentamientos constituye sólo una fracción del total de población con NBI; parte importante de sectores con NBI vive en el casco histórico de la ciudad.

Si bien el porcentaje de población con NBI en la UE está por debajo de la tasa provincial (17,0%), la cifra no es nada alentadora: 14,1%. Debe señalarse, sin

embargo, que la incorporación de vastos sectores de la población media de la UE, especialmente de La Plata, al denominado sector de “nuevos pobres” (mensurable a partir de otros indicadores no utilizados en este trabajo, e.g., línea de pobreza) incrementó sensiblemente el deterioro social de la UE. La pérdida de poder adquisitivo del sector público afectó particularmente a amplios sectores del trabajo en La Plata, sede administrativa, universitaria y de servicios por excelencia. Al mismo tiempo, el fracaso de numerosos emprendimientos cuentapropistas, surgidos a partir de la indemnizaciones de las empresas de servicios públicos privatizadas, explica en parte la progresiva pauperización del grueso de los sectores medios en la UE, tal como lo revela la información suministrada por los nuevos indicadores de pobreza incorporados al sistema (población por debajo de las líneas de pobreza y de indigencia).

Otros indicadores ofrecen resultados concordantes con los ya mencionados: el 7,5% del total de menores de la UE forma parte de la población económicamente activa, constituyendo el 5,8% de dicha población. El déficit crítico de vivienda es del 12% para el total de la UE, porcentaje elevado aunque menor que el provincial (20,6%); a su vez, el porcentaje de viviendas deficitarias es del 13,9%. Particularmente reveladores son los datos relativos a la delincuencia en la región. Resulta interesante constatar que los delitos contra la propiedad (que a nivel provincial constituyeron el 69,5% del total de delitos en 1998) son de 60,1% en Berisso, 64,6% en Ensenada y de 71,5% en el partido de La Plata. Por el contrario, los delitos contra las personas son relativamente altos en Berisso y Ensenada (19,6% y 19,4% respectivamente) y más bajos en La Plata (16,3%), en relación al porcentaje

provincial (16,5%). Debe destacarse el dramático y casi exponencial aumento en el número de hechos delictuosos en el último quinquenio en la UE (como así también en la Provincia en su conjunto). aun teniendo en cuenta que las cifras de delitos aquí consignadas se refieren solamente a los casos denunciados por vía judicial o policial, por lo que es previsible que el número real de delitos haya sido aún mayor. Otros indicadores de deterioro social recientemente incorporados (violencia doméstica; población de entre 15 y 65 años afectada por adicciones), permiten suponer que el impacto de la crisis socio-económica actual se ha incrementado en la UE. De acuerdo a las tendencias y en concordancia con los datos de “nuevos pobres” e indigentes antes señalados, es muy probable que las tasas de población con NBI, las áreas con asentamientos marginales y el déficit de vivienda se vayan incrementando.

Eventos importantes de degradación de suelos productivos por decapitación del horizonte superior se han podido constatar en la UE por la explotación de minerales no metalíferos, principalmente en el cordón periurbano. Los basurales a cielo abierto que se constatan en la UE dan cuenta de la insuficiencia y/o colapso del sistema de recolección y disposición final de residuos sólidos domiciliarios actualmente en vigencia, potenciados por la situación económica que aumentó visiblemente la recolección informal y selectiva del llamado “cirujeo”. En cuanto a la población expuesta a residuos peligrosos de origen industrial, se han registrado depósitos clandestinos tanto en la zona de influencia del polo petroquímico como en las áreas colindantes a las cuencas de los arroyos de la región, algunas densamente pobladas, si bien no se cuenta con datos oficiales.

Como se mencionó anteriormente, se carece de datos sobre el impacto económico de las inundaciones en la UE. Más probablemente, el mayor impacto sea social. No obstante, deben estimarse pérdidas económicas inmobiliarias y mobiliarias directas, sobre todo en las áreas residenciales costeras de Ensenada y Berisso y en las inmediaciones de los cursos superficiales del partido de La Plata. Adicionalmente, deberían evaluarse las pérdidas económicas indirectas por un aumento en la demanda de asistencia del sistema público (e.g., subsidios, reparación de caminos y otras obras viales, atención sanitaria).

9.4. Indicadores de Respuesta

Las proyecciones de la población estimadas para el año 2010 daban como resultado un total de aproximadamente 830.000 habitantes para la UE. Esta cifra sugería que la población podría ser alojada en la región sin mayores perturbaciones sobre el sistema; por otra parte, la baja tasa de incremento de la población indicaba que no se producirían presiones demográficas importantes. Más aún, los datos proporcionados por el Censo 2001 muestran, de acuerdo a la tasa de incremento anual (0,55%), que la población en la UE para el año 2010 será todavía menor que la estimada en las proyecciones.

El panorama de la UE en relación a los resultados arrojados por los restantes indicadores es, en cambio, sombrío. La casi inexistencia de acciones de respuesta, excepto aquellas generadas en forma directa por la población, destinadas a contrarrestar las presiones y a revertir los principales impactos que operan sobre el

sistema permiten conjeturar que las condiciones de insustentabilidad registradas en la UE se profundizarán en el corto plazo. De allí la importancia de diseñar políticas de sustentabilidad alternativas, tal como se propone en este proyecto, y monitorear el proceso de aplicación de las mismas. Del análisis previo se percibe, sin embargo, la necesidad de interpretar las experiencias sociales de estos tiempos a los efectos de implementar cualquier proyecto de desarrollo intermunicipal. Términos clave del enunciado anterior, como “implementar”, “proyecto” o “desarrollo” adquieren una significación nueva ante la determinación ciudadana de rechazo y desprecio a los poderes constituidos. Ignorar estos fenómenos sería condenar al fracaso cualquier iniciativa, por bien intencionada que fuere, más allá de su factibilidad intrínseca.

9.5. Análisis prospectivo

Se transcriben los puntos más relevantes del análisis prospectivo realizado por Goñi et al. (2001), el cual fue dividido en aspectos generales y particulares.

Aspectos generales

- Los indicadores geoclimáticos sugieren escenarios disímiles para los distintos integrantes de la UE: los partidos costeros podrían verse mucho más afectados por crecidas del río de la Plata y los efectos de las sudestadas.
- Los indicadores más relevantes sobre el desarrollo social destacan una tendencia homogénea hacia el aumento de la inequidad en la distribución del ingreso y de la marginación de sectores importantes de la población.

Aspectos particulares

- La tasa de incremento de la población muestra un crecimiento de la misma sin mayores presiones sobre la UE, mientras que los indicadores de población migrante (relativamente altos) pueden ser parcialmente explicados a partir de las especificidades propias del partido de La Plata (ciudad con alto índice de población no permanente). De acuerdo con las tendencias de las tres últimas décadas, el incremento de las áreas con asentamientos marginales ha pasado a ser un problema estructural, acerca del cual no se visualizan respuestas para el corto plazo.
- En cuanto a los datos relativos a los hechos delictuosos, se destaca el exponencial aumento de los mismos en los últimos cinco años. En Berisso y Ensenada se registran mayores porcentajes de delitos contra las personas, mientras que en La Plata contra la propiedad. Si bien se observa una correlación entre el incremento de las tasas de delincuencia y el de otros indicadores de deterioro social (e.g., población con NBI, desocupación, inequidad en la distribución del ingreso), no parece apropiado establecer una relación de causalidad directa entre estos factores y el aumento del delito. Las proyecciones de los datos indican que el delito ha pasado a ser un problema estructural de la UE, sin que se vislumbren respuestas y eventuales soluciones a corto y mediano plazo.
- El indicador relativo al parque automotor, especialmente en las vías de acceso y circulación del casco urbano de La Plata, muestra el carácter

insustentable de la UE, situación que se ha de agravar de no mediar cambios profundos en los sistemas de transporte público y en los hábitos de la población.

- La disponibilidad de tierras aptas para el cultivo es disímil entre los partidos de la UE, destacándose el partido de La Plata como el más beneficiado por la relación de superficie. El cinturón flori-hortícola constituye el sector de mayor importancia relativa dentro de la producción primaria regional. Sin embargo, la pérdida progresiva de tierras productivas por expansión de áreas urbanas, decapitación de suelos por explotación minera intensiva en áreas periurbanas y malas prácticas agrícolas, permiten avizorar una pérdida en la productividad de las tierras en un mediano y largo plazo.
- En cuanto al sector industrial, el perfil de la UE está dado por el polo petroquímico (Ensenada) y una gran concentración de microempresas (principalmente en La Plata), cuyas condiciones económico-financieras variables (en su mayoría críticas) no permiten realizar proyecciones a corto plazo. La falta de información acerca de los efluentes industriales afecta la cuantificación del potencial de presión de las industrias potencialmente contaminantes en la UE, cuya realidad es, no obstante, muy evidente tomando en cuenta el rechazo social verificable para la misma.
- La generación de residuos sólidos domiciliarios y el déficit en los sistemas de recolección y tratamiento muestran claras condiciones de insustentabilidad.

- La principal fuente de presión sobre el uso de tierras agrícolas es la expansión del sistema urbano sobre las mismas (véanse los indicadores prospectivos). Este fenómeno agravará el estado de deterioro de las áreas naturales, ya perturbadas por la acción antrópica. El impacto de la autopista Buenos Aires-La Plata y de la eventual construcción del puente Punta Lara-Colonia contribuirán a incrementar aun más tal deterioro de no mediar medidas protectivas. En relación con los espacios verdes, si bien la UE muestra una situación notablemente más favorable que en los conglomerados del conurbano, especialmente en La Plata, se advierte una reducción de las superficies destinadas a tal fin a lo largo de su desarrollo histórico (e.g., la superficie del Paseo del Bosque en La Plata).
- De no mediar las obras de infraestructura necesarias (algunas ausentes, otras mal proyectadas o inconclusas), los anegamientos ya existentes de las áreas urbanas y periurbanas del partido de La Plata se agravarán ante cada precipitación intensa, especialmente en las zonas norte y sur del partido, recorridas por el Maldonado y El Gato respectivamente, donde converge el 80% de los desagües pluviales del casco urbano.
- Finalmente, debido a las interconexiones y efectos sinérgicos verificables en las variables evaluadas, será necesario generar una capacidad de respuesta "generalizada" (a nivel de Consorcio), capaz de brindar el marco necesario para la implementación de las acciones específicas.

9.6. Síntesis

El diagnóstico desarrollado previamente para la UE (Goñi et al., 2001) mantiene en la actualidad un perfil similar. Sin embargo, la situación política y socioeconómica actual del país ha propiciado, en menos de un año, la aceleración de los procesos de deterioro social a los que no escapa la UE: más de un 40% de la población por debajo de la línea de pobreza y más del 15 % (actualmente en aumento) en niveles de indigencia; la tasa de desocupación supera el 16 % y la de subocupación el 14 %; la sensación de inseguridad de la población aumenta progresivamente, al tiempo que las proyecciones del INDEC avizoran un futuro inmediato de mayor deterioro. Detrás de esos datos, mientras tanto, hay hambre, humillación, desesperanza, violencia social, una clara sensación de hartazgo y, en crecientes sectores populares, una inédita voluntad de construcción de una nueva institucionalidad. En el último año se ha acelerado el surgimiento de formas novedosas de desarrollo de una economía informal, cooperativista y en pequeña escala, que ya cuenta con centenares de ejemplos en el Conurbano bonaerense y el interior del país. Cooperativas de panaderos, zapateros, ladrilleros, cartoneros, como así también comedores comunitarios, clubes de trueque y asociaciones de obreros industriales que ponen nuevamente en funcionamiento fábricas abandonadas, ya sea por quebrantos debidos a la crisis como por el vaciamiento previo por parte de sus titulares. Por otra parte, y en forma incipiente aunque con igual ímpetu, se detecta el surgimiento de nuevas formas asociativas (asambleas, comisiones barriales, cooperativas de servicios) que apuntan a la construcción de sistemas de

representatividad percibidos por la ciudadanía como más legítimos que aquéllos de las instituciones republicanas.

Desde el punto de vista de la política formal, el panorama es, en líneas generales, “más de lo mismo”: falta de respuestas a las demandas sociales, accionar de “grupos mafiosos” (en palabras del propio Ministro de Seguridad provincial) subyacente a las disputas internas por el control de los aparatos partidarios, irrepresentatividad y, en términos generales, ausencia de un proyecto nacional. Como contrapartida, los sectores populares ganan los espacios públicos en defensa de sus intereses específicos. Piquetes, huelgas, “escraches”, cuestionamientos a la dirigencia a escala nunca antes imaginada conforman el marco de una sociedad signada por el escepticismo y la desconfianza. Una lectura “entre líneas” de la realidad permite advertir, como se señaló más arriba, que no se trata sólo de un cuestionamiento a la dirigencia política sino, además, de un cuestionamiento a la propia institucionalidad y al sistema de representación (véase más arriba).

El sociólogo español Víctor M. Pérez Díaz (1987) señalaba: “Puede suponerse con certeza que si la mayoría de la gente cree que el sistema económico de su país es groseramente injusto y por lo tanto inaceptable desde un punto de vista moral (...) tendrá una gran dificultad en persuadirse a sí misma que un discurso público de deberes cívicos, de respeto a la ley y de patriotismo posee algún sentido y, en verdad, de que pertenece a la misma nación que la minoría de explotadores, de personas exageradamente ricas y poderosas y posiblemente colocadas por encima de la ley”.

PARTE IV: CRÍTICA Y LINEAMIENTOS

10. CRÍTICA

10.1. Introducción

La UE ha sido objeto de numerosos estudios de planificación, reunificación, coordinación, jerarquización, planes de desarrollo locales, planes de revalorización urbana, planes de gestión, planes directrices, planes estratégicos, bases estratégicas, proyectos de ideas-fuerza, etc. En rigor de verdad, los planes y proyectos no faltan sino que sobran. Con la probable excepción de los planes concretos de gestión en áreas específicas de los cascos urbanos (e.g., asfaltado, semaforización, parquización, etc.) buena parte del resto surge del imaginario de determinados individuos o sectores (típicamente, arquitectos) los que, sin el menor respeto por detalles como las posibilidades reales de financiamiento, las aspiraciones de la población o las necesidades del conjunto, se lanzan en folletos y documentos a explicarle a la población y su gobierno un futuro de grandeza. “La Plata: Tecnópolis”, o “La Plata: Capital Ambiental del Sur” serían proyectos interesantes si no fuera por el patético detalle de que no existe una sola línea bajo estos títulos destinada a explicar cómo se hacen y con qué medios. Resultan notables, al respecto, (1) la escasa comprensión de la escala (económica y ecológica) involucrada en planes y proyectos; (2) las ambigüedades en torno a la percepción (generalmente, autopercepción) de la UE como una región integrada; (3) la asimilación acrítica de la noción de sustentabilidad y la falta de rigor lógico sobre

sus alcances y consecuencias; (4) finalmente, la extendida creencia de que las “políticas ambientales” son cuestiones exclusivamente vinculadas con los espacios verdes o recreativos, o la contaminación.

10.2. Los problemas de escala

Económica. Un aspecto coyuntural, aunque de enorme importancia, pone en serio riesgo la implementación de los objetivos de planificación en la UE, al menos en el corto plazo: la situación económica de la Nación Argentina. Es curioso que la crisis económica parece tener poca influencia sobre el razonamiento de los planificadores. Sencillamente, no existen fondos para la ejecución de las megaobras planificadas, el país no tiene crédito externo (más que, eventualmente, para la amortización de los servicios de su deuda) y no existe inversión privada significativa a la vista. Las posibilidades de implementación de planes regionales o locales en la UE podrían quedar mayoritariamente, por un buen tiempo, a cargo de los limitados recursos de los municipios pertenecientes a la UE.

El mayor problema que enfrentan los consorcios productivos, asociaciones municipales, corredores económicos y otras entidades de alcance regional o local es que buena parte de las medidas económicas sustanciales para revertir la actual situación deben partir (y son instrumentos) del Estado nacional, no de los municipios o los consorcios municipales. Para dar un ejemplo de esto último, vale la pena reseñar un plan económico, a escala nacional, recientemente elaborado por economistas de la Universidad de Buenos Aires (FCE/UBA, 2001), el Plan Fenix. No es el único plan económico propuesto en los últimos tiempos, pero se menciona aquí

debido a su origen en una unidad académica nacional y a la participación de numerosos economistas que incluyen distintas escuelas de desarrollo y corrientes ideológicas diferentes.

En los considerandos del plan Fenix se destacan condiciones básicas para el desarrollo económico y social, a saber:

1. Estabilidad institucional y política.
2. Aumento del empleo e incorporación de la fuerza de trabajo al proceso de crecimiento como requisito de integración del tejido social.
3. Funcionamiento eficiente y competitivo de los mercados de bienes y servicios, financieros y reales.
4. Equilibrios macroeconómicos sólidos sobre la base de altas tasas de ahorro interno e inversión, financiamiento genuino del sector público, competitividad internacional, reducción drástica del déficit crónico en la cuenta corriente del balance de pagos. Esto requiere, entre otros requisitos, la búsqueda flexible de precios relativos consistentes con el mantenimiento del poder adquisitivo y el equilibrio externo, y una baja tasa de inflación.
5. Competitividad de la producción nacional, limitando el endeudamiento externo a la capacidad de generación de divisas e inversiones privadas directas en actividades transables que, como mínimo, mantengan en equilibrio sus operaciones en divisas.

6. Incorporación generalizada y continua del cambio tecnológico en todo el sistema económico y social, participando de las corrientes dinámicas del comercio internacional compuestas por bienes y servicios altamente diferenciados.
7. Presencia de un Estado que asegure el desarrollo nacional, la integración social, la equidad distributiva y el bienestar.
8. Soberanía monetaria, cambiaria y fiscal, dentro del contexto de la economía internacional.
9. Existencia de mercados de capitales financieros al servicio de la producción y el comercio.
10. Desarrollo de concepciones arraigadas en la realidad nacional y orientadas a dar respuestas a los desafíos y oportunidades de la economía mundial.

Es evidente que la implementación la mayor parte de estas condiciones debería ser encarnada por las estructuras nacionales, centralizadas, de decisión (e.g., Poder Ejecutivo Nacional, Ministerio de Economía, Banco Central, etc.). Lo mismo ocurre con los instrumentos de política de corto plazo señalados por los autores del Plan Fenix, entre los que se destacan los siguientes: establecimiento de un seguro de empleo y formación para los desocupados y una asignación por hijo, reformulación del sistema financiero local, reforma impositiva global, recorte de los montos a pagar por los servicios de la deuda, quita de los montos de capital adeudado, aplicación de una sobretasa sobre el total del Impuesto a las Ganancias, derogación de las

exenciones referidas a rentas financieras, primas de emisión y diferencias de valor en cuotas de capital, acciones y títulos valores, disminución progresiva del IVA, reducción de las tasas de interés, afirmación del peso como la moneda de intercambio nacional, provisión adecuada de bienes públicos en los campos de educación, salud, ciencia y técnica, justicia, seguridad y defensa, etc. Sólo uno de los aspectos señalados en el Proyecto Fenix parece inmediatamente vinculado con el financiamiento de objetivos de planificación existente en la UE: "...promover actividades empleo-intensivas y socialmente deseables; entre otras, la construcción masiva de viviendas para los sectores de menores ingresos y el refuerzo de la infraestructura básica, las que, al mismo tiempo, contribuirán a sentar las bases físicas de un nuevo dinamismo económico" (FCE/UBA, 2001).

En síntesis, la factibilidad económica real de los objetivos de planificación resulta improbable para la mayor parte de las grandes obras o megaobras propuestas, al menos en el corto plazo.

Ecológica. La Región Capital es una unidad de límites políticos, los que no coinciden con los límites naturales de los paisajes del ámbito local y regional. Esto es, existen variables ambientales de distinta escala y jerarquía que operan sobre la misma y que escapan a la capacidad de control y decisión de las autoridades municipales y aún supramunicipales. Las decisiones y acciones realizadas en otros municipios, regiones y aun países lejanos, que de una manera u otra forman parte o afectan las unidades naturales que integran la UE, inciden en sus condiciones y características ecológicas. Esto requiere un análisis integral de la región, así como

también de herramientas de gestión ambiental que actúen de acuerdo con las características de los sistemas naturales a su propia escala. La UE es en sí misma una unidad ecológicamente heterógena, con recursos y condiciones diferentes en cada ecosistema y unidad geomorfológica que integran el complejo mosaico de la misma; esto implica que su aptitud para satisfacer demandas específicas es diferente y debe ser definida a tal efecto.

Los diferentes niveles de organización de interés ecológico poseen distintas propiedades emergentes (o exclusivas), los que se ven influenciados por fenómenos de variada escala; esto obliga a un análisis cuidadoso de ambas cuestiones (nivel de organización y escala) al momento de la planificación. Existen componentes ambientales que actúan jerárquicamente, para muchos de los cuales no se cuenta con la capacidad para modificar su accionar en forma significativa, sino de mitigar o de adaptarse a los mismos. Los cambios y las relaciones jerárquicas son de distinta escala espacial y temporal, lo cual por un lado indica que las distribuciones y características estructurales y funcionales de los sistemas ecológicos no son constantes y uniformes; por el otro, que las intervenciones humanas en el ambiente también resultan en cambios y relaciones jerárquicas en el espacio-tiempo cuyos impactos negativos y/o positivos pueden, de esta manera, tener efectos inmediatos o mediatos -no sólo en el sistema afectado sino en otras unidades del paisaje. Una conclusión al respecto es la necesidad de considerar y monitorear este dinamismo ya que el cambio, y no la estabilidad, es la norma, y por ende la sustentabilidad no resulta de la constancia de las condiciones sino de la capacidad para ajustarse permanentemente a las fluctuaciones de las condiciones ambientales.

El proceso histórico de ocupación de la tierra se expresa actualmente en una configuración espacial de su uso, la cual no es más que una "fotografía instantánea" de un sistema ya definido como dinámico, que en general se muestra insustentable. Los procesos de planificación deben atender al manejo de esas estructuras momentáneas (de distintos niveles de organización, a distinta escala) con el fin de conducirlos a situaciones dinámicas mejoradas en las cuales se alcance un mejor desempeño de las funciones asignadas y/o esperadas: producción agropecuaria, forestal, industrial, servicios recreativos, conservación de especies y ecosistemas, vivienda y servicios urbanos, etc. En el caso de los aspectos más estrictamente ecológicos, se pretende que ese desempeño corresponda a los mejores estados posibles de los indicadores ambientales de sustentabilidad seleccionados como relevantes.

El manejo ecosistémico y paisajístico planifica a largo plazo, en principio en el orden de las centurias. En ese horizonte temporal, las incertidumbres que conspiran contra la planificación exitosa son innumerables (e.g., las derivadas de los cambios climático, global, social, económico, tecnológico, etc., que puedan darse en ese intervalo). Sin embargo, esto no exime de efectuarla de manera rigurosa -ya que ésta apunta precisamente a reducir la incertidumbre- si bien al mismo tiempo debe ser capaz de establecer un marco flexible, dando oportunidad a una mayor gama de decisiones futuras (poco predecibles en el presente).

10.3. Región Capital y autopercepción regional

Ya se ha señalado que el espacio de desarrollo conformado por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada constituye un ámbito ideal para la implementación de criterios, iniciativas y esfuerzos de planificación enmarcados en el concepto de Corredor/Consortio productivo. No sólo existen vínculos históricos y geográficos definidos, sino una relación de complementación funcional de larga data, no forzada por objetivos externos de desarrollo. Si bien la Región Capital se encuadra dentro del Area Metropolitana (su proximidad a la Capital Federal ha condicionado históricamente su desarrollo; véase más abajo), no cabe duda que posee una serie de particularidades que la alejan del complejo sistema de interrelaciones característico del Area Metropolitana, como así también de los partidos rurales o de los centros medianos del interior provincial. Una síntesis de los rasgos más distintivos de dicha región puede ser la siguiente: "... su carácter periférico en relación al perfil productivo del Conurbano, la relativa intimidad de su trama urbana, la presencia de instalaciones portuarias y de un polo petroquímico, la existencia de lazos socio-culturales propios y la condición de capital provincial de la ciudad de La Plata, con la consiguiente especificidad de la misma en cuanto a su oferta de servicios. Por otra parte, y a diferencia de los otros sectores del Conurbano Bonaerense, se destaca la persistencia de amplias fajas ribereñas en Berisso y Ensenada, la presencia de la Selva Marginal de Punta Lara (la más austral de las selvas subtropicales del mundo), un área ecotonal con el monte xerófilo (talaes) en su extremo sudeste y amplias zonas parquizadas hacia el noroeste, todo lo cual agrega algunos elementos de la problemática rural susceptibles de ser integrados en un modelo ambiental de características mixtas" (Goñi et al., 2001).

Sin embargo, algunos aspectos relativizan la usualmente declamada unidad e interconectividad de la UE. Es cierto que La Plata, Berisso y Ensenada muestran atributos de conectividad que permiten calificar al conjunto como "región". Muchos de los argumentos esgrimidos más arriba así lo sugieren. Sin embargo, debe destacarse que por lo general se aprecia una conectividad exagerada de los tres partidos integrantes por parte de los planificadores.

Calificar, por ejemplo, al polo petroquímico de Ensenada como "el elemento que define el perfil industrial de la Región Capital" (Vitallone, 1998) constituye una manifestación de deseos antes que una realidad concreta. Es obvio que el complejo petroquímico de Ensenada representa el elemento industrial dominante de la UE, pero esto no califica a la UE sino más bien a Ensenada, o incluso a un sector de este partido. No existe un "paquete" de medianas industrias o pymes en Berisso o La Plata que manufacturen en escala productos elaborados en el complejo petroquímico, más allá de la existencia de algunas industrias químicas en ambas. No existen laboratorios de gran envergadura o proyectos permanentes de investigación en la Universidad de La Plata encargados de analizar procesos y productos industriales petroquímicos en la escala en que estos se producen. Por parte del complejo petroquímico no se percibe (en rigor de verdad, no se quiere percibir o directamente se niega o trivializa) la magnitud regional de sus efluentes tóxicos liberados a la atmósfera. Tomar un dato de la realidad y otorgarle significaciones que no tiene constituye un viejo vicio de la planificación argentina.

Otro ejemplo menor pero significativo es la escasa dimensión regional de un producto único de la UE, el vino regional producido por los viñateros de la costa del partido de Berisso. El producto es un vino fresco de estación, con buen nivel local de aceptación. Ahora bien, no existe mayor promoción del producto en los otros partidos de la UE más allá de la establecida por tradiciones familiares o sociales de poco alcance. No existen unidades de fraccionamiento en Ensenada o La Plata que permitan su conservación o distribución. El producto prácticamente no aparece en los supermercados de La Plata. El ejemplo es interesante porque recientemente varios estudios sociológicos y antropológicos, así como también proyectos cinematográficos de difusión, han hecho hincapié en esta persistente actividad de los viñateros de la costa, heredada de la tradición inmigratoria, realizada por estructuras familiares de producción y que incluso ha generado cierto movimiento turístico en la costa de Berisso. Su escasa difusión en los restantes partidos de la UE, especialmente el de La Plata, no obedece solamente a un problema de producción a escala sino a la nula puesta en valor de un producto por parte de las agencias municipales de promoción o gestión. Como en el caso del polo petroquímico de Ensenada, el producto de los viñateros de la costa de Berisso es visto meramente como una singularidad local antes que como un elemento vinculante de la región. Es obvio que la superficie viñatera de la costa no permite pensar en mercados mayores de exportación del producto (e.g., AMBA), pero es significativo que el mismo no sea considerado como objeto cultural y de consumo por parte de la UE.

Varias de las ideas-fuerza señaladas en los proyectos de planificación analizados reflejan más el imaginario colectivo de los proyectistas que realidades concretas de la UE. Hoy por hoy, “La Plata, Tecnópolis” (véase más abajo) no pasa de ser una mera enunciación de deseos. La presencia de una universidad, laboratorios técnicos y un mercado potencial constituyen atributos necesarios pero no suficientes para la materialización de una “tecnópolis”.

Un estudio realizado por la Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales de la Provincia de Buenos Aires (SAMI, 1996a, 1996b) destacó que “en un plano comparativo, contrastan la nitidez con la que se delinearon los rasgos constituyentes del perfil de La Plata y la dispersión de opiniones y de caracteres al intentar precisar una imagen de la ‘Región Capital’” [i.e., la UE] (SAMI, 1996a: 11). El mismo estudio concluye que “...hoy por hoy, la ‘Región Capital’ es más un espacio en consideración que un espacio consolidado” (SAMI, 1996a: 1). Es interesante mencionar este análisis porque el mismo fue elaborado sobre la base de la percepción directa de más de 150 personalidades representativas de distintas actividades de la vida pública de la UE. Esto es, se trabajó no sobre la percepción de los planificadores sino sobre la propia población de la UE.

Las encuestas realizadas demostraron un alto consenso en la asignación de atributos característicos de la ciudad de La Plata: “Sede de los poderes públicos provinciales”, “Ciudad universitaria”, “Ciudad arbolada”, “Ciudad de empleados públicos”, “Ciudad de profesionales”, “Ciudad planificada”, “Centro de investigación”, “Centro cultural”, “Ciudad bonaerense”, atributos todos con una aceptación de más

de 50 puntos del valor índice (en relación con lo apuntado en párrafos anteriores, es interesante señalar que para el común de los encuestados La Plata no resulta ser una "Ciudad industrial"). Por el contrario, las dos características que obtuvieron mayores valores en cuanto a la percepción de la región (la UE) "...fueron las de "Región con Identidad Propia" 59,40 v.i. [valor índice] e "Importante Producción Florihortícola" (58,33 v.i.). Se ubican luego, aunque con más de treinta puntos de diferencia, las de "Región de Importante Actividad Industrial" (25,00 v.i.) y "Punto de vinculación con el Mercosur" (24,81 v.i.). Cerrando la serie se ubicaron las de "Integración con la Región Metropolitana" (13,60 v.i.), "Area de Canalización de Inversiones Privadas" (10,94 v.i.) y "Nodo de Comunicaciones" (2,34 v.i.)" (SAMI, 1996:10). Comparada con la clara percepción de identidad de la ciudad de La Plata, podría discutirse si "Región con Identidad Propia" es un atributo real identificado por los encuestados o un producto deseado por el imaginario colectivo. Sobre todo si se tiene en cuenta que el segundo y único atributo votado con más de 50 puntos de v.i. es el de "Importante Producción Florihortícola", un rasgo que caracteriza al cinturón rural de tres partidos fundamentalmente urbanos (más del 95%)!

Un extenso análisis histórico sobre la génesis y evolución de la región de La Plata fue recientemente realizado por Morosi (1999). El autor recuerda que los pilares del plan regional platense: su puerto y sus vías de comunicación "...estaban (...) paralizados y seriamente dañados ya a comienzos de siglo [i.e. del Siglo XX] (...) El proceso de creación y desarrollo de La Plata es realmente interesante para verificar la naturaleza trágicamente paradójica de la realidad argentina del último siglo (...) se nos presenta como una evidencia muy clara de una acción solapada y desgarradora

[en relación a la división del partido original en tres entidades] (...) Un último golpe a la idea original de región platense fue asestado en 1957 al desmembrar el entonces partido de La Plata, antes de la Ensenada, en tres entidades políticas sin recordar nada de lo que hemos expuesto ni prever, en la medida que se hubiese juzgado políticamente impostergable la decisión, los mecanismos de planeamiento regional conjunto, para preservar la calidad y el nivel de vida de los habitantes de la región” (Morosi, 1999: 101).

Esto es, lo que desde un principio fue una región planificada como tal, a lo largo del Siglo XX fue paulatinamente desmembrada hasta volver poco reconocibles los lazos originales de su propia existencia. Las razones de tal fenómeno son variadas, aunque la más importante fue, sin dudas, su cercanía a la Capital Federal. Ya a comienzos del Siglo XX, “[los] intereses ferroviarios centralizados por la Nación favorecieron al Puerto Buenos Aires y el Puerto La Plata había comenzado su lenta obsolescencia. La consecuencia fue la gradual anulación de buena parte de la red ferroviaria que llegó a servir al Puerto La Plata y, además, la desaparición de las conexiones directas de la región con su propia provincia y con el país” (Morosi, 1999: 101).

En síntesis, parece existir un sesgo volitivo en la percepción (y autopercepción) de la UE como una unidad integrada, tanto por parte de los planificadores como de la propia población. Dicho sesgo, si bien no oculta los verdaderos atributos de identidad regional (que efectivamente existen y deberán ser profundizados, *vide supra*), actúa como falso apriorismo a la hora de implementar los eventuales planes

de desarrollo. La infraestructura de comunicaciones terrestres entre La Plata, Berisso y Ensenada, por ejemplo, es claramente deficiente en magnitud y extensión. Es sorprendente que, entre los listados de “megaobras”, “obras de jerarquización urbana” u “obras de sostén de la infraestructura nodal” de la jerga planificatoria, no figure un ítem en el que, por ejemplo, conste lo siguiente: “Ensanchamiento y modernización de la Avenida del Petróleo Argentino” (se trata de la avenida que comunica a La Plata, por un lado, con Ensenada y Berisso por el otro).

10.4. Sustentabilidad, desarrollo y los sujetos del progreso

Tratándose la “sustentabilidad” de un término monótonamente incluido en casi todos los documentos de planificación analizados en este estudio, vale la pena considerar las múltiples, y a veces contradictorias, acepciones del término en dichos documentos. En los siguientes párrafos se discuten dichas acepciones y se avanza en un aspecto clave, frecuentemente soslayado: en su concepción más amplia, la sustentabilidad es un término aplicable a la sociedad en su conjunto, no a subsectores específicos (e.g., “el ambiente”, “la política”, “la economía”); esto es, no existe sustentabilidad real, ni perspectivas de sustentabilidad, si no se identifica al cuerpo social como beneficiario final, o *sujeto de progreso*, de la misma. Esto tiene consecuencias no previstas en los proyectos actuales de planificación, ya que propone una nueva serie de prioridades en la implementación de los planes de desarrollo regional: la sustentabilidad aquí concebida implica en primer lugar la atención prioritaria al desarrollo de condiciones de vida dignas para la totalidad de la población, la resolución inmediata de la miseria y el hambre, la generación de

puestos de trabajo y la adecuación de la infraestructura de servicios (agua potable de red, cloacas, etc.) a la nueva realidad demográfica de la UE. Es desde ese punto de vista que, hoy por hoy, deben ser abordadas las obras o megaobras de desarrollo regional.

A pesar del consenso que se viene manifestando en todos los foros internacionales, poco se ha avanzado en el camino hacia el desarrollo sustentable. En buena medida, porque el concepto de desarrollo ha sido asimilado históricamente al de crecimiento económico y, por consiguiente, las herramientas disponibles para su monitoreo son útiles para analizar algunas de las consecuencias pero no las causas ni las interrelaciones y efectos sinérgicos entre los componentes sociales, económicos y ecológicos. Como consecuencia de esta situación, en muchos casos no se definen con claridad los objetivos que supone un modelo de desarrollo sustentable, no se diseñan las estrategias para alcanzar tales objetivos y, finalmente, tampoco se seleccionan correctamente las variables que permitan evaluar cuándo una actividad, modelo o programa son sustentables o insustentables.

Goñi et al. (2001) señalaron que la ambigüedad del concepto de "desarrollo sustentable" tiene una serie de ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas debe mencionarse que se elimina (al menos en forma aparente) la dicotomía entre crecimiento económico y conservación ambiental; en segundo lugar, que por primera vez en la Historia contemporánea se logra un consenso a escala global acerca de la necesidad de cambiar los modelos de desarrollo vigentes; finalmente, que la

amplitud del término permite integrar a la problemática del desarrollo-medio ambiente valores como libertad, justicia y equidad. Por su parte, entre los inconvenientes debe remarcarse, por un lado, el carácter ambivalente del término - que alude simultáneamente a un *proceso* (desarrollo) y a un *estado* al que se desea arribar (la sustentabilidad). Por el otro, cabe mencionar que el término "sustentabilidad", en sí mismo, admite interpretaciones distintas (al respecto, véase más adelante *sustentabilidad ecológica, sustentabilidad económica y sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo*). Todo esto ha imposibilitado la definición de principios básicos comunes sobre el desarrollo sustentable, los cuales varían de acuerdo con las distintas opciones políticas e ideológicas según las cuales se analice.

Sustentabilidad ecológica. Es la capacidad de un sistema (o ecosistema) de conservar constantes sus características básicas en el tiempo, ya sea manteniendo invariables los volúmenes (biomasa), las tasas de intercambio y los ritmos de circulación de energía, o fluctuándolos de modo cíclico en torno a valores promedios (Gligo, 1993). Esta sustentabilidad se alcanza de manera espontánea en los sistemas naturales a través de la sucesión ecológica. En los sistemas donde ha intervenido la acción del hombre, la sustentabilidad ecológica se logra cuando se mantiene una equivalencia entre las entradas y salidas (naturales o artificiales) de materiales, energía e información. Por ejemplo, un sistema agrícola en donde las salidas (cosechas) son mayores que las entradas (ingreso de nutrientes y energía) está condenado a la pérdida de productividad y, en última instancia, a su destrucción. En otras palabras, el sistema se vuelve insustentable (Gligo, op. cit.).

Sustentabilidad económica. En su acepción más clásica poco tiene que ver con el medio ambiente (natural y social), excepto en el sentido en que la extinción de un recurso puede interrumpir un proceso económico. En su versión extrema, la sustentabilidad de un emprendimiento económico es una rentabilidad financiera. “El desarrollo sustentable introduce la idea del sostenimiento financiero y por lo tanto está sujeto a las disponibilidades de capital” (Olivier, 1993: 914). Para algunos economistas contemporáneos la sustentabilidad tiene dos significados: en el sentido fuerte de la palabra, la sustentabilidad se define como el mantenimiento del “capital natural” (recursos naturales y procesos ecológicos); en el sentido débil, como el mantenimiento de la suma de “capital natural” y “capital hecho por los humanos” (Martínez Alier, 1995). En el sentido débil, la sustentabilidad se obtiene cuando el ahorro es mayor o igual que las depreciaciones de capital natural y de capital hecho por el hombre. Sobre esa base, se han propuesto diferentes técnicas para evaluar la sustentabilidad o insustentabilidad de un sistema. Los resultados obtenidos muestran que los países desarrollados poseen economías sustentables. En esas cuentas, sin embargo, el deterioro del capital natural se imputa a los países poseedores del recurso y no a quienes lo consumen; de este modo, Japón – importador por excelencia de recursos naturales, como el petróleo- aparece como uno de los países con mayores índices de sustentabilidad (Martínez Alier, op. cit.).

Sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo. Este concepto (aquí asimilable al de desarrollo sustentable), a diferencia de los anteriores, incorpora plenamente la compleja trama de relaciones existentes en el seno de la sociedad a

la idea de la sustentabilidad, proponiendo definir una forma superior de desarrollo. Parte del concepto global de medio ambiente antes definido y de la idea de alcanzar las metas de uso y conservación en lo ecológico, de una mayor distribución de la riqueza en lo económico, y de justicia en lo social. Si bien desde otra perspectiva ideológica, en el mismo sentido se ha planteado que el concepto de desarrollo sustentable implica, por los menos, tres aspectos: economía, equidad y ecología (las tres "e") (Narro Reyes, 1999). Por ello, pasar del concepto de sustentabilidad ecológica o económica al de sustentabilidad ambiental no es, como suele plantearse, una sutileza; por el contrario, la idea de sustentabilidad ambiental no admite estimaciones caprichosas del deterioro ambiental, sino que propone una redefinición de los patrones de consumo material que ponga límite al tipo de explotación actual de los ecosistemas. Tampoco admite criterios de éxito parciales o acotados, en términos de algunos grupos sociales o países determinados, sino que promueve un nuevo sentido de solidaridad social global, en y entre el conjunto de las naciones. En contraste con la opinión de innumerables ecologistas y "nuevos economistas", debe señalarse que el concepto no es ideológicamente neutro ni unívoco. Por el contrario, permite reinstalar el debate ideológico del Siglo XX bajo una nueva perspectiva: capital, trabajo, modalidad de producción, consumo, propiedad, dependencia, ética individual y moral social, entre otros, constituyen términos a redefinir bajo esta nueva óptica. En ello reside, básicamente, la diferencia de fondo entre el concepto de sustentabilidad ambiental de los procesos de desarrollo y los diversos esquemas "sustentabilistas" surgidos desde la ecología pura y las distintas visiones economicistas de este fin de siglo.

Central al concepto de sustentabilidad ambiental es el de la sustentabilidad social. Esto es así porque introduce en el análisis un criterio de éxito medible cuanti- y cualitativamente a escala humana, a partir del cual los resultados de distintas políticas ambientales pueden ser contrastadas. Dos ejemplos permiten comprender más cabalmente el concepto:

1. La sustentabilidad ecológica ha sido defendida a ultranza por vastos sectores sociales, sobre todo correspondientes a los países más desarrollados del planeta. Surge con fuerza en las últimas décadas del Siglo XX, en buena medida como consecuencia de los procesos de devastación ecológica que sobre las áreas silvestres de dichos países generaron los procesos industriales. La salvación de la Selva Negra de la lluvia ácida, o de la ballena franca de la depredación pesquera, fueron hitos importantes en su desarrollo. La "solución" a dichos problemas fue, en su momento, el traslado de las industrias más contaminantes a países del Tercer Mundo en el primer caso, y cuestionamientos sociales y a veces diplomáticos a los países y flotas pesqueras en el segundo. En muchos casos se desarrollaron paliativos para ambos problemas (e.g., reconversión tecnológica en los países industrializados a los efectos de generar menos residuos contaminantes). De estos ejemplos queda claro que el *sujeto de progreso* para el ecologismo eran, respectivamente, la Selva Negra y las ballenas. No es de extrañar entonces que la externalización de los efectos negativos de la producción industrial, por ejemplo (esto es, su traslado a países del Tercer Mundo, con poco poder de lobby a favor del ambiente natural) se haya traducido en un éxito "ambiental": la recuperación de la Selva Negra. Sin embargo, dicha recuperación fue pagada por las poblaciones y

ambientes de los países receptores de dichas industrias. Como dichos países no eran sujeto estratégico de sustentabilidad, los alemanes, por ejemplo, gozan hoy a bajo costo de la recuperación de su foresta nativa. En todo el análisis en torno a la recuperación de la Selva Negra no hubo siquiera una línea dedicada ni a las causas profundas de su deterioro (e.g., la demografía alemana, que supone que 85 millones de personas pueden vivir en un territorio algo mayor que la Provincia de Buenos Aires sin mayores costos ambientales), ni a las consecuencias últimas de su “solución” (la externalización del conflicto ambiental a otros países). Llevado a su extremo el razonamiento ecologista, lo ideal sería suprimir al ser humano del planeta, a los efectos de la recuperación de todos los ecosistemas naturales. Si estos últimos son los sujetos históricos del progreso, es difícil no suscribir a esta idea.

2. La sustentabilidad financiera es bien conocida por la sociedad argentina en las últimas décadas. Según la misma, el sujeto histórico de progreso de un país no es el bienestar de la población sino sus cuentas fiscales. Gastar lo mismo o menos que lo que se gana, exportar lo mismo o más de lo que se importa, etc. La Argentina debe a países y bancos extranjeros y a organismos multilaterales de crédito alrededor de 150.000 millones de dólares, 43.000 millones de los cuales dejó la última dictadura militar (contra los 7.500 millones del último gobierno civil previo). La lógica imperante (la sustentabilidad financiera) es clara y transparente al respecto: hay un problema, y es que se debe; hay una solución, y es pagarla con superávit fiscal. El mayor inconveniente de dicha lógica es que el *sujeto histórico de progreso* para el modelo financiero se restringe a las cuentas fiscales, no a las sociedades o naciones. El

“desarrollo sustentable”, según lo definen el Fondo Monetario Internacional o numerosos economistas, se alcanza con superávit, y éste se logra achicando gastos: social, educativo, defensa, infraestructura, etc. La lógica de este tipo de desarrollo sustentable no es mejor que la del ecologista; podría sugerirse, por ejemplo, el genocidio de 14 millones de pobres, a los efectos de achicar el gasto social, o el de unos 8 millones de ancianos y adultos mayores, para restringir el pago de pensiones y jubilaciones, o de unos dos millones de enfermos, para bajar los costos en Salud. Es un error pensar que una lógica tal es, como suele decirse, “irracional”: es, por el contrario, absolutamente racional en la medida en que el propósito estratégico, el *sujeto de progreso*, es el cierre de las cuentas fiscales.

Los ejemplos mencionados más arriba ejemplifican hasta el grotesco las deficiencias profundas de los conceptos de sustentabilidad imperantes en nuestra sociedad. Las mismas pueden resumirse en el siguiente enunciado: *La eficiencia creciente de subsistemas particulares se compadece con una deficiencia creciente del sistema global*. En nuestro caso, el sistema global es la sociedad humana y su ambiente (natural, pero también productivo, cultural, económico, etc.). Por lo tanto, el sujeto estratégico, el sujeto histórico de progreso es la sociedad misma, no los bosques en particular, o las ballenas en particular, o las cuentas fiscales en particular. Si se asume a la sociedad y su ambiente como beneficiario global de la política, constituye una falacia pretender medir sus beneficios contabilizando éxitos sectoriales como el número de ballenas o el superávit fiscal.

El corolario enunciado más arriba tiene consecuencias importantes a la hora de encarar proyectos de planificación a escala local, regional o nacional. Hoy por hoy, el máximo factor de insustentabilidad de la UE, como lo es también de buena parte de la República Argentina, es el enorme sector poblacional paulatinamente empobrecido y hasta indigente, el desempleo rampante, la irrepresentatividad social de las instituciones públicas y la inexistencia de un futuro viable para las próximas generaciones. A riesgo de repetir una verdad de Perogrullo, conviene señalarlo una vez más: para una sociedad no existe nada más insustentable que su propia muerte por inanición.

En síntesis, ¿cuál es entonces el valor de la aplicación de un concepto de sustentabilidad como el aquí discutido? Su valor radica en que *otorga prioridades a la planificación de acuerdo con metas prefijadas de progreso*, progreso medido no en unidades de infraestructura, no en números de árboles plantados, no en kilómetros de rutas asfaltadas, sino en unidades de progreso social, garantizando las oportunidades de los habitantes futuros.

10.5. ¿Existen las políticas ambientales?

Para algunos autores la crisis ambiental no es más que la crisis del modelo civilizatorio occidental: "... la crisis ecológica del planeta es una crisis de civilización, irresoluble mediante un simple cambio de tecnología, nuevas medidas legislativas, o aun un ajuste económico, la cual habrá de agravarse ante la consolidación del modelo occidental, y cuya resolución implica una reconfiguración societal a escala

planetaria incluyendo, de paso, la superación del doble estado de miseria (material y espiritual) que hoy prevalece" (Toledo, 1983a: 38). En el mismo sentido Gallopín (1983) distingue dos fuentes principales de degradación ambiental: "... aquellas asociadas a los patrones predominantes de crecimiento económico en las sociedades afluentes (y a los sectores afluentes dentro de los países pobres) y aquellas asociadas a la pobreza. A un nivel más alto de análisis, afluencia y pobreza son aspectos complementarios del modelo de crecimiento económico prevaleciente a nivel mundial, un crecimiento desparejo caracterizado por una creciente desigualdad y asimetría entre países ricos y pobres, y entre los sectores ricos y pobres dentro de muchos países" (Gallopín, op. cit.: 824). Es evidente que una crisis de tal magnitud requiere cambios profundos que, en esencia, deben ser políticos antes que ecológicos. Sin embargo, no puede perderse de vista que dichos cambios deben operar en todas las dimensiones, incluyendo la ecológica. Sin la conciencia de límites que revela la actual crisis ecológica, ninguna ideología política contemporánea ofrecerá otra cosa más que una visión parcial del mundo. Esto es, si bien referirse a "políticas ambientales" implica el riesgo de sectorizar un aspecto de mayor amplitud, la perspectiva estrictamente "ambiental" no puede ni debe ser soslayada en una estrategia de cambio.

La utilización en el presente proyecto del término "política ambiental" (en el sentido acotado del mismo) remite a la definición de principios y lineamientos ecológicos básicos para la Región Capital dentro del perfil de sociedad sustentable definida a lo largo de estas páginas. Tales principios y lineamientos deben ser enunciados de manera coherente con la propuesta de desarrollo y los objetivos de planificación,

realista en cuanto a los aspectos operativos y con alto grado de aceptación pública e incorporación al ideario colectivo.

Como se mencionó más arriba, el paradigma de sustentabilidad permite fijar pisos sucesivos de desarrollo que son cambiantes en la medida en que progresa la sociedad misma. No obstante, la “política ambiental” debe ser instrumentada simultáneamente con la política de desarrollo, en la medida en que ambos deben ser concomitantes. Esto significa que, si bien una política de desarrollo sustentable debe permitir en primera instancia mitigar y luego revertir las causas de las desigualdades sociales, las “políticas ambientales” deben acompañar ese proceso en cada una de sus etapas.

En secciones anteriores se ha sostenido que la sustentabilidad a largo plazo requiere una adecuada compatibilización de las características de tres componentes: social, económico y ecológico. El destinatario y beneficiario final de la sustentabilidad es el propio hombre, ya que el desarrollo sustentable apunta primordialmente al pleno desarrollo humano, con la atención de sus necesidades materiales y espirituales en forma equitativa. Un modelo posible de desarrollo sustentable debería tener características tanto locales como regionales, tales que permitan ajustar los tres componentes, respetando las propiedades de cada escala específica.

Las estrategias a nivel local y su vinculación con el medio externo deben considerar y compatibilizar criterios de producción y conservación que, en el modelo actual de

desarrollo, resultan antagónicos e irreconciliables. Esta percepción resalta la necesidad de valorar en toda su dimensión las características intrínsecas, las potencialidades y limitaciones que poseen los ecosistemas locales, como así también las interrelaciones espacio-temporales que existen entre ellos y con el entorno más lejano, para asegurar que las demandas humanas que gobiernan el manejo sean atendidas por el entorno local sin comprometer su capacidad funcional presente y futura.

10.6. El problema de las normativas “ambientales”

Tal como suelen denominarse en la jerga liberal predominante, las “políticas ambientales” sólo existen en el ideario de quienes intentan explicar la conflictiva situación del mundo a partir de determinantes exclusivamente ecológicas. A través de ellas se plantea una lucha entre enemigos abstractos (e.g., “el hombre vs. la naturaleza”) y desde una perspectiva política “neutra”, que esconde su identidad con los intereses dominantes. “La pretensión de los ecologistas por mantenerse ‘químicamente puros’ de toda ideología política (y en particular del marxismo), esconde el temor de que su universo de preocupaciones quede invalidado a la luz de lo práctico-concreto. La politización del ecologismo (y en sentido estricto, de la Ecología) es recurrentemente evitada porque ello involucra su desaparición como fenómeno ideológico de los sectores privilegiados de las sociedades industrializadas” (Toledo, 1983b: 908).

En ese contexto, lo más próximo a una política ambiental de aplicación efectiva son las normativas (frecuentemente ordenanzas municipales y leyes provinciales) relativas a diversos aspectos de la contaminación industrial, uso de agroquímicos, deposición de residuos, vertido de desagües cloacales, etc. Es notorio el carácter fragmentario de las mismas y su imposibilidad práctica de detectar, controlar y corregir las diversas "externalidades" del desarrollo, tanto desde el punto de vista del desarrollo industrial/tecnológico como del desarrollo humano en general. La normativa ambiental presenta problemas adicionales:

- no refleja conceptualmente criterios de sustentabilidad como los aquí enunciados;
- carece de criterios comunes, tanto a nivel inter- como intra-jurisdiccional;
- las normas de protección del ambiente admiten límites y restricciones impuestos por el derecho de propiedad sobre la mayor parte de los recursos naturales (inviolabilidad de la propiedad, Artículo 17, Constitución Nacional);
- no contempla, en su mayoría, límites ecosistémicos ni eventuales efectos sinérgicos que exceden las fronteras jurisdiccionales;
- trata de manera parcial y sectorial problemas de escala más amplia;
- en algunos casos, los textos legales de dos o más jurisdicciones sobre el mismo tema son incompatibles entre sí.

11. LINEAMIENTOS PARA UNA POLÍTICA DE DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA REGIÓN

CAPITAL

11.1. Introducción

Tal como se ha señalado en otros párrafos de esta investigación, el panorama más dramático que enfrenta la UE, al igual que el resto del país, es aquel revelado por los indicadores de desarrollo social. Los mismos muestran un cuadro de emergencia social (ocupacional, nutricional, de ingreso familiar, de desigualdad en el ingreso, etc.) que oscila entre lo preocupante y lo desesperante. Se identifica aquí a la emergencia social existente como el mayor factor de insustentabilidad de la UE. El hecho de que la mayor parte de estos indicadores arroje para la UE valores menos graves que los del promedio nacional o provincial no constituye ningún consuelo. Tanto para la UE como para el resto de la Argentina de hoy, sustentable es una población con las necesidades básicas satisfechas, con acceso a los sistemas de salud y educación, con viviendas dignas cuyos servicios sean pagables y con una tasa de empleo que evite la implosión del cuerpo social. Superada esa instancia podrán plantearse nuevos objetivos de sustentabilidad, como la reducción de las emisiones gaseosas a la atmósfera, el aumento en los índices de parqueización, la especialización técnica en los empleos industriales, la modernización de las viviendas o la construcción de nuevos nodos informáticos. Esto es, el paradigma de sustentabilidad aquí definido (véase también Gallopín et al., 1997; Goñi et al., 2001) permite fijar *pisos sucesivos* de desarrollo que son cambiantes en la medida en que progresa el sujeto histórico, el objeto de progreso del desarrollo sustentable: la sociedad misma.

La identificación de pisos sucesivos de desarrollo impone prioridades a la planificación de acuerdo con metas prefijadas de progreso social. Por lo tanto, los principales lineamientos de una política de desarrollo sustentable deberían enfatizar aquellos aspectos que permitan mitigar primero, y revertir después, las causas y consecuencias de la presente desigualdad social. Especial énfasis merecen entonces aquellas medidas de planificación cuyo objetivo central sea el mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de los sectores marginalizados de la economía formal, los sectores lumpenizados por el ejercicio de políticas clientelistas, los vastos sectores que integran el universo de los "nuevos pobres" y, finalmente, los grupos etarios más vulnerables de la sociedad: niños y ancianos.

Lo dicho hasta aquí no implica abandonar criterios de sustentabilidad en los aspectos más típicamente ambientales a favor de necesidades sociales más urgentes (el deterioro ambiental es producido y sufrido particularmente por los sectores sociales más marginales) sino proponer un eje de políticas a partir del cual se articulen otros aspectos o metas de planificación. En tiempos "normales" esto no debería ser necesariamente así. Hoy sí. Si el sujeto de progreso es la sociedad y su entorno (no subsistemas particulares, como las plazas o los ríos), la muerte por inanición, o por enfermedades evitables o por violencia social constituye un factor principal de insustentabilidad. Para graficarlo más adecuadamente: Hoy, la idea-fuerza más importante a la que debería apuntar la administración de la UE no es "La Plata: Tecnópolis" o "La Plata: Faro Cultural", sino "La Plata, Berisso y Ensenada: Tres Lugares Donde la Gente No se Muere de Hambre".

Ante la sobreabundancia de planes, proyectos y bases estratégicas del desarrollo de la UE, lo que hace falta en la actualidad es seleccionar los mejores, “filtrarlos” bajo la óptica de la sustentabilidad y reunir los medios para ejecutarlos. A continuación se propone una serie de lineamientos a tal efecto:

11.2. Lineamientos para la gestión y legitimación de la autoridad pública:

1. En tanto unidad de planificación, la UE (denominada Región Capital en numerosos estudios, o Consorcio Productivo en este proyecto) requiere de **pautas de desarrollo conjuntas, armónicas, complementarias y coordinadas**. Una primera meta de las administraciones de los tres partidos involucrados debería ser la coordinación de sus planes de desarrollo. Existen numerosas herramientas políticas y administrativas para el logro de tales fines. La mayor parte de ellas implica una necesaria y deseable integración, simplificación y cesión de porciones de poder o soberanía por parte de los organismos ejecutivos, así como también un ahorro sustancial en la burocracia de gobierno. La consecuencia lógica de este accionar sería la paulatina reunificación de los tres partidos en uno, tal como fuera concebido originalmente (el Partido de la Ensenada).

2. Las unidades administrativas de la Región Capital son los municipios. Por lo tanto, más que la Provincia, más que la Nación misma, **son los municipios y sus instituciones los organismos principales e insoslayables a la hora de planificar**

el desarrollo conjunto de la UE. Es interesante destacar que los tres municipios involucrados, fundamentalmente el de La Plata, han ido construyendo espacios de participación de base cada vez más amplia, a la vez que han dado vida y continuidad a un fuerte movimiento municipalista nacional. La UE podría autopostularse como campo experimental para dotar a los municipios de mayor poder administrativo. Por ejemplo, en el sector impositivo podría postularse la adopción, a título experimental y por diez años, del modelo español, que incluye una participación igualitaria en la percepción impositiva global, de un 33% a los municipios, 33% a las provincias y 33% a la Nación.

3. Debería proponerse, para los próximos ejercicios administrativos de los tres municipios de la UE, la elaboración de un **“Presupuesto Base Cero”**, un mecanismo frecuentemente postulado pero nunca aplicado por la dirigencia política para la administración nacional. La elaboración de un “Presupuesto Base Cero” implica la discusión de todos y cada uno de los items que constituyen un presupuesto determinado. Este mecanismo es ideal para detectar bolsones de corrupción, manejo ineficiente del gasto público, saneamiento de las finanzas municipales y para impulsar proyectos de inversión en infraestructura prioritaria. Se propone que no sólo los ejecutivos municipales participen del mismo sino también los concejos deliberantes, representantes de distintas facultades de la UNLP, organizaciones estatales e intermedias pertinentes y representantes barriales o de asambleas populares.

4. Debería encararse ***una reforma impositiva provincial a fondo***, así como también de las tasas municipales, adecuadas a criterios progresistas y equitativos, que tengan en cuenta la realidad de la población y sus recursos. Dicha reforma debería incluir valores inmobiliarios reales, no ficticios, y gravar más a quien más tiene.

5. Las nuevas instancias de institucionalidad promovidas por la población deben ser tomadas en serio. En tal sentido, deberían incorporarse a la planificación y gestión las organizaciones espontáneas que han florecido en la sociedad argentina en los últimos años, y especialmente en los últimos meses. Típicamente, ONGs y asambleas barriales, pero también grupos vecinalistas con fines específicos, comedores comunitarios, cooperadoras escolares, etc. A los efectos de satisfacer la fuerte demanda social de transparencia en la gestión, debería someterse a escrutinio público todo el plan de gobierno de los municipios de la UE, sus planes estratégicos, incluyendo las diversas instancias y plazos de su cumplimiento, el presupuesto, la normativa municipal vigente (y toda la normativa futura a medida que sea aprobada por los concejos deliberantes), las declaraciones juradas de patrimonio y ganancias de toda la planta jerárquica de los municipios y de sus concejos deliberantes, sus asesores, las licitaciones públicas y contrataciones directas, etc. Ningún item de los presupuestos municipales debería estar excluido de un detalle público. (Tratándose La Plata de la ciudad capital de la Provincia de Buenos Aires, dichos mecanismos de transparencia pública deberían hacerse extensivos a la totalidad de los tres poderes provinciales).

6. Se propone también un ejercicio novedoso e importante de soberanía intermunicipal: la **renegociación de todos los servicios de concesión privada** para adecuarlos a las condiciones económicas mayoritarias de la población, y el fomento de cooperativas populares de servicios que se constituyan en alternativas reales ante la intransigencia usual de los grandes servicios privatizados. Se podrían generar mecanismos soberanos para cancelar o caducar concesiones en el ámbito de la UE ante el incumplimiento en el pago de impuestos o la ejecución deficiente de servicios (recolección de residuos urbanos, tratamiento de residuos sólidos, transporte público, comunicaciones, etc.). A partir de estos emprendimientos cooperativos podrían ensayarse nuevos medios de gestión de los residuos domésticos, por ejemplo, apuntando a sistemas mano de obra intensivos de reciclado a los efectos de alcanzar objetivos laborales y ambientales.

7. La ejecución de obras de envergadura mediana a grande debería enmarcarse en **proyectos ad-hoc de la administración municipal**, bajo la forma de entidades individuales sujetas a escrutinio público y con cabezas responsables (visibles, evaluables) en la dirección y gestión de las mismas.

8. Se debería promover el **perfeccionamiento de la gestión pública** a través de la racionalización de funciones, la capacitación de personal y la discusión abierta de proyectos y propuestas. Una posibilidad al respecto es la capacitación de personal municipal seleccionado a través de seminarios, cursos *ad hoc* o talleres en el ámbito de la Universidad Nacional de La Plata. La eventual instrumentación de maestrías en la gestión pública, política ambiental o planificación urbana debería incidir en la

selección del personal municipal afectado a la gestión. El llamado a concursos de antecedentes para cubrir cargos vacantes (Secretarías, Subsecretarías, etc.) debería ser la norma, no la excepción. Los cargos denominados “políticos” podrían así reducirse al mínimo indispensable como para permitir trazar los grandes lineamientos de una gestión determinada, no la implementación de todas y cada una de las funciones municipales.

9. Deberían alentarse los mecanismos administrativos que permitan ***ejercer un efectivo poder de lobby ante el ejecutivo provincial y nacional***, en lo que respecta a la ejecución las grandes obras estratégicas ya definidas por instancias previas de planificación, y cuyos costos exceden largamente la capacidad financiera de los tres municipios (e.g., puente Punta Lara-Colonia, Puerto La Plata). Más aún, debería discutirse cada uno de estos proyectos (véase el ejemplo del Puente Punta Lara-Colonia más abajo) como así también exigir, en la medida de lo posible, la contratación de mano de obra local bajo la supervisión de organizaciones populares no sectoriales.

10. Deberían implementarse los mecanismos para el ***monitoreo periódico de todos los indicadores de sustentabilidad*** para la UE, incluyendo los nuevos indicadores que surjan en futuros estudios. Especialmente importantes son los indicadores de respuesta, que miden precisamente el tipo de acciones se ejercen para revertir o mitigar los factores de insustentabilidad del sistema.

Buena parte de los indicadores de respuesta analizados en este proyecto están directamente vinculados con la emergencia ocupacional y social. Otros tienen en cuenta la medición de programas de ocupación mano de obra-intensivos, o su importancia en la prevención de catástrofes. Los indicadores de respuesta considerados en este trabajo son los siguientes:

- * Programas de vivienda (# de viviendas)
- * Tasa de erradicación de asentamientos marginales
- * Reconversión de áreas erradicadas (ha)
- * Organización de redes solidarias (#)
- * Nuevos puestos de trabajo (#/año)
- * Incremento de usuarios en el sistema de transporte público (#/año)
- * Restauración/Rehabilitación de superficies agrícolas degradadas (ha)
- * Reciclaje de residuos (%)
- * Programas de prevención y mitigación de inundaciones (#).

Es obvio que estos no constituyen los únicos indicadores de respuesta imaginables. Los mismos son, a nuestro entender, los que mejor y más rápidamente pueden evaluar un piso mínimo de sustentabilidad ante la actual emergencia. Programas o proyectos específicos traerán aparejados indicadores específicos. Son numerosos los indicadores más típicamente ambientales o ecológicos que podrían evaluarse una vez superada la emergencia social. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que una de las principales funciones de los indicadores es la de simplificar la

información. Un exceso de indicadores puede oscurecer el análisis, o promover una dilución del gasto público sin consecuencias apreciables.

11.3. Lineamientos para la planificación del espacio regional:

11. Se deben **establecer límites espaciales al desarrollo de cada tipo de uso de la tierra**. Esto limitará el crecimiento de cada tipo de ecosistemas creado o modificado por el hombre, así como también de los ecosistemas naturales bajo manejo. La conservación de la biodiversidad en conjunción con una adecuada calidad de vida requieren de la coexistencia local de sistemas ecológicos “desarrollados” (o de altos subsidios: ciudad, industrias, áreas de producción agropecuaria, servicios) y “no desarrollados” (o de bajos subsidios: espacios verdes urbanos, espacios verdes suburbanos de origen antrópico, sistemas naturales bajo uso no intensivo, lagunas, arroyos, ríos, reservas naturales, etc). La dificultad más grande en este aspecto consiste en establecer qué porcentaje o fracción de un territorio debe estar ocupado por cada grupo de sistemas, así como también en qué ubicación espacial, para lograr las condiciones predefinidas de calidad de vida. En forma preliminar se postula el establecimiento de dicha proporcionalidad en torno del 50% para cada grupo. La naturaleza de las actividades a realizar, las tecnologías disponibles en determinado momento y sus consecuencias ambientales, las potencialidades y limitantes ecológicas de un área, la valoración social de los espacios naturales y seminaturales, y de la diversidad biológica, la responsabilidad

de las instituciones estatales involucradas, son algunos elementos que pueden afectar notoriamente las proporciones más adecuadas.

12. Se deberían ***elegir los mejores sitios para cada actividad***. Esto implica la selección de los sitios con mejor aptitud intrínseca para proveer lo deseado reduciendo al mínimo costos, niveles de intervención e impactos negativos sobre el entorno. En el caso de sistemas agropecuarios, los mismos deben tener condiciones adecuadas para que los sistemas de uso en el espacio-tiempo tengan la mayor complementariedad, permitiendo el mantenimiento de las condiciones productivas en base al manejo y mayor reciclado interno de recursos. Esto permitirá reducir al mínimo los insumos de recursos energéticos y materiales inorgánicos externos (al sistema local) para que este uso se cumpla satisfactoriamente. Por otra parte, la tendencia en estas áreas debería ser el paso de sistemas de agricultura convencional de altos insumos (al estilo “revolución verde”) a sistemas agroecológicos (“orgánicos” y similares), más compatibles con el objetivo de la sustentabilidad (Gliessman, 2001). En el caso de los sistemas industriales deberá evitarse tanto la ocupación de los suelos más aptos para la producción agropecuaria como las cabeceras de cuencas, al tiempo que se deberán exigir tecnologías limpias y considerar las circulaciones atmosféricas locales y regionales si existe algún riesgo ambiental. Las áreas de humedales y márgenes de arroyos tienen funciones importantes en el ciclo hidrológico y son motivo de conservación; se deberían tomar medidas para evitar su deterioro, relleno u ocupación.

13. Directamente vinculado con los dos lineamientos anteriores, se debe ***comprender que existe un límite superior para la capacidad de expansión de los sistemas urbanos***, más allá del cual se resiente la calidad de vida del conjunto. Son varias las fuentes de información y las hipótesis que permiten evaluar el flujo de información, materiales y energía en un sistema urbano. Lugo (1982) utiliza el concepto de "sistema en estado estable" aplicado a las ciudades para evaluar, entre otros aspectos, los límites a la expansión demográfica y a la utilización de tierras por parte de los sistemas urbanos. Algunos atributos de las ciudades en estado estable son los siguientes: (1) el tratamiento de las aguas servidas debería realizarse a escala local; (2) el desarrollo urbano no debería ocupar terrenos aptos para la agricultura; (3) no debe permitirse la construcción en valles inundables; (4) deberían preferirse aquellos implementos mecánicos de alta eficacia en el uso de la energía, en lugar de los que requieren mucha energía y tecnología; (5) la ocupación del espacio debería tender a la formación de conglomerados relativamente pequeños rodeados por zonas naturales de mayor tamaño; (6) los sistemas institucionales deberían permitir el control local y el desarrollo de costumbres y culturas propias para mantener el orden social; (7) los estilos arquitectónicos deben tener en cuenta las condiciones ambientales a los efectos de ahorrar energía; (8) las utilidades obtenidas en determinados sistemas de explotación de recursos locales deberían invertirse en promover otras fuentes de bienestar social.

11.4. Lineamientos para la consolidación de un perfil productivo regional:

14. Resulta impostergable **fortalecer los mecanismos institucionales de co-participación** en la planificación y ejecución de programas y proyectos. En palabras de Vitalone et al. (1998): “La necesidad de crear un espacio político-institucional de entidad regional, con poder para la formulación de políticas de desarrollo en ese nivel progresivamente englobantes (social, económica, industrial, tecnológica), con capacidad para demandar concertadamente apoyatura específica de las instituciones del sector científico-tecnológico con sede en su territorio; y generar programas de Investigación y Desarrollo (I+D) directamente referidos al desarrollo regional, en las instituciones del sector Ciencia y Tecnología (C&T) con sede en su territorio”.

15. La planificación a escala de la UE deberá **asegurar la existencia de nichos económico-productivos complementarios**, poco competitivos entre sí en la escala de la UE. Esto es, se debe tender a la complementariedad económica antes que a la superposición de funciones y servicios, y preferir la pequeña escala antes que a los grandes conglomerados económico-productivos.

16. **Generar mecanismos de co-participación en el sistema de C&T** a escala regional. Una falencia de la cultura empresarial argentina es la falta de inversión en Ciencia y Técnica para el desarrollo de productos y servicios que impliquen innovaciones o transferencia de conocimientos. Un problema del estado nacional es la muy baja disponibilidad de recursos económicos para fomentar dicha inversión. Se propone la inversión compulsiva en las instituciones de C&T por parte de las empresas de servicios (independientemente de que persistan como

empresarios privados o re-estatizados) y las megaempresas dedicadas a la explotación de los recursos primarios. Dicha inversión compulsiva (que se propone sea aplicada en todo el país, no sólo en la UE) debería corresponder a una alícuota, decretada por ley de la Nación, sobre las retenciones a las exportaciones de productos primarios y de ganancias en las compañías de servicios. Esto significa concertar con las autoridades nacionales la percepción de porcentajes específicos sobre la recaudación impositiva, de acuerdo con las grandes líneas de desarrollo que se pretendan promocionar en la UE. Más adelante se propone (y ejemplifica) la implementación de una política de C&T en la UE orientada a la transferencia de conocimientos al sector productivo en las siguientes áreas: (1) energía, (2) informática y telecomunicaciones, (3) alimentos, (4) bioingeniería médica y (5) servicios culturales (véase el ejemplo 12.7).

17. La implementación efectiva de los lineamientos expresados en 1, 2, 3, 4 y 6 permitirá generar un ahorro nada despreciable por parte de los municipios que componen la UE. ***Dicho ahorro deberá ser canalizado en forma coordinada y con la menor intermediación posible hacia proyectos u obras públicas mano de obra-intensivas de mediana envergadura*** (e.g., terminal ferroautomotor, Estadio Unico, planes de vivienda y erradicación de villas de emergencia, ampliación de la red de agua potable y servicios cloacales, y otras obras como las propuestas más abajo). Parte del ahorro debería ser también canalizado en el fomento, a través de créditos blandos de los respectivos bancos municipales, de las numerosas cooperativas de desocupados o ex-empleados surgidas en distintos barrios de la UE ante el abandono de plantas fabriles, comercios y talleres. Los ejecutivos

municipales deberían elevar propuestas al poder legislativo provincial y nacional para la modificación de la actual Ley de Quiebras en función de la realidad económica actual. Se sugiere también subvencionar las fases iniciales de un Proyecto de Emergencias Alimentarias que, en principio, debería planificarse para todo el ámbito de la UE, aunque su capacidad de proyección posterior podría ampliarse sustancialmente en el futuro.

11.5. Lineamientos para maximizar el ahorro de energía y materiales en los sistemas urbanos de la UE:

18. Los cambios de hábitos y costumbres provocados en nuestra sociedad son difíciles de revertir tanto por razones propias de las culturas locales como por las presiones ejercidas desde fuera por productos y medios de propaganda. Por ejemplo, resulta obvia pero difícil de cumplir espontáneamente (en un medio donde la progaganda estimula la adquisición de bienes de escasa duración), la ***necesidad de cambiar una sociedad que usa-tira los recursos para satisfacer necesidades y ambiciones, a una que use-recicla-reuse recursos para satisfacer necesidades***. A pesar de la inercia que en general existe en la sociedad para el cambio de paradigmas sociales y económicos que muestran signos inequívocos de fracaso (muchos de ellos asociados a cambios en la tecnología, costumbres y hábitos de vida locales que han desnaturalizado parcialmente sus culturas), conducir la sociedad hacia la recuperación de valores perdidos y a nuevas formas de vida que eleven la condición humana, podría resultar más sencillo que intentar cambiar las capacidades ecológicas de una región que dependen de condiciones climáticas,

geológicas y de ubicación geográfica, cuya escala y jerarquía las vuelven inmanejables.

19. Debería tenderse en forma progresiva a la **optimización del transporte público en todo el ámbito de la UE**. Probablemente no exista en los sistemas urbanos una manifestación más palpable del consumo energético insustentable que el estilo de transporte imperante en Occidente. Este se manifiesta en la enorme cantidad de energía (medida en unidades de combustible fósil) invertida en el traslado de bienes y personas. Los mecanismos de reconversión de los sistemas de transporte (e.g., los basados en el hidrógeno) son teóricamente factibles y deseables, pero ello no ocurrirá en el corto plazo. Mientras estos mecanismos se desarrollan en la etapa experimental, existe una forma sencilla de limitar el impacto negativo del transporte actual: favorecer el uso masivo de transporte público, convirtiendo al mismo en una alternativa cómoda, barata y eficiente. Micros, trenes, tranvías y trolebuses han cumplido esta función a lo largo de casi todo el Siglo XX. No se entiende por qué no se habría de seguir implementando este tipo de servicios a futuro en la UE.

20. El **reciclaje de la basura** generada en los sistemas urbanos mide la sustentabilidad de las ciudades y de la sociedad en general, al disminuir la velocidad de expulsión de materiales en estos sistemas. Los sistemas urbanos en donde tanto la energía como los materiales son ingresados y egresados rápidamente se toman a la larga insustentables (inestables), dados los costos de mantenimiento de dicho flujo. A diferencia de la energía, cuyo costo es más medible (e.g., la energía eléctrica

de consumo familiar, o el combustible expendido en las estaciones de servicio), el ciclo de la basura es mucho más difuso y sus costos no son repartidos equitativamente por el conjunto. El reciclado de la basura constituye un emprendimiento mano de obra intensivo, y la utilización de los materiales resultantes amplía los nichos económicos de las ciudades. En consecuencia, deberían fomentarse los mecanismos para una recolección, reciclaje y reusado eficiente de los materiales desechados.

11.6. Lineamientos ecológicos para el diseño de una “política ambiental”

(*sensu stricto*):

21. Debería advertirse que ***los ecosistemas que evolucionaron naturalmente (mínimamente influenciados por el hombre) son diversos y resilientes*** y que, dentro del marco de la competencia, las presiones evolutivas y cambios climáticos, son sustentables en un sentido amplio. Las premisas-guía para mantener los ecosistemas y proteger la biodiversidad actual y futura es manejar los ecosistemas de manera que la estructura, composición y funciones de todos los elementos, incluyendo su frecuencia, distribución y extinción natural sean conservados. Esto implica conocer científicamente su organización y funcionamiento; por ejemplo, todo tipo de construcción humana que se localice en áreas de humedales deberá respetar el hidroperíodo de las áreas en cuestión -su cambio es en general letal para los sistemas de humedal. En caso de carecer de información suficiente se deberían tomar actitudes conservadoras; esto implica aplicar el 'principio precautorio' que consiste en dar el beneficio de la duda en favor del recurso cuando hay

incertidumbre sobre los posibles efectos acumulativos, cambios irreversibles, interacciones adversas o efectos negativos de largo plazo.

22. Debe reconocerse que **los sistemas ecológicos están compuestos de un rango de escalas espaciales** desde el sistema local hasta el rango de dispersión potencial de las especies que integran dicho sistema (O'Neill, 2001). Esto es crucial para la conservación, ya que la misma para una especie, depende de su habilidad para dispersarse en un área impactada, y al mismo tiempo la estabilidad del ecosistema que integra depende no del área del ecosistema local sino de aquella correspondiente al rango de dispersión de sus especies componentes que es accesible al sistema local. Este rango crítico depende de restricciones ambientales (bióticas y abióticas) para cada especie, de barreras de dispersión (naturales y antrópicas como el uso de la tierra, si bien en determinados casos la actividad humana expande el rango potencial de distribución creando corredores de dispersión favorables (en especial a especies exóticas) y de los mecanismos de dispersión de las especies. La sociedad humana suele ser más importante como agente dinámico que impacta la estabilidad dinámica de los sistemas ecológicos que como extractora de bienes y servicios de los medios locales.

23. El ordenamiento espacial de las actividades (para reducir los impactos y costos de operación) permitirá **augmentar la complementariedad global del paisaje**. La organización espacial de los manchones de ecosistemas destinados a distintos usos es necesaria para: (a) reducir los fenómenos de fragmentación del paisaje; (b) mantener corredores para conservación de la biodiversidad; (c) mantener áreas bajo

manejo que a la escala de percepción de organismos *target* de conservación signifiquen áreas homogéneas; (d) evitar la homogeneización excesiva de superficies bajo un mismo uso que puedan favorecer la pérdida de especies valiosas y la invasión de especies plaga, malezas y patógenas, o bien de concentración de efluentes con capacidad contaminante que puedan sobrepasar la capacidad renovadora/depuradora de los sistemas receptores; (e) permitir la compatibilización de usos alternativos antagónicos o poco compatibles sobre el mismo tipo de ecosistemas (deberían dejarse de lado aquellos usos para los que no hay o son dificultosos los procedimientos de mitigación); (f) reducir el impacto o evitar que las consecuencias negativas del manejo de un ecosistema productivo se transfieran o afecten a otro sistema vecino especialmente sensible; (g) garantizar superficies adecuadas de espacios verdes en la trama urbana; (h) distribuir adecuadamente espacios verdes periurbanos que sirvan de tampón entre núcleos urbanos y de morigerador ambiental para las superficies urbanas e industriales aledañas.

24. De ser posible, debería intentarse la **restauración/rehabilitación de tierras degradadas**. Diversas tierras de la UE (como varias cavas) han perdido su capacidad de otorgar bienes y servicios a la sociedad (a menos que se realicen acciones humanas en esa dirección), constituyendo así tierras degradadas. Las mismas pueden ser rehabilitadas. La *rehabilitación* consiste en el manejo sucesional de un área degradada o abandonada para lograr un sistema útil de productividad sostenida. Este concepto quita prioridad, aunque no deja de lado, la composición biótica original, ya que ésta queda supeditada a que sirva a los objetivos primarios de

la rehabilitación. Más aún, en el caso de haberse generado tierras degradadas a partir de la conversión de sistemas terrestres a acuáticos lénticos espontáneos por extracción de materiales del terreno (el caso de muchas cavas de la terraza costera), el objetivo podría ser rehabilitar estos sitios con nuevas especies (e.g., siembra de peces locales de interés deportivo). Esto es, generar un sistema distinto al original que otorgue nuevos bienes y servicios (productos de la pesca, recreación, práctica de deportes náuticos, etc.). Además de las ventajas ecológicas, la idea económica central que considera este concepto es que, si bien los sistemas que reemplazan a los de la naturaleza pueden responder al manejo intensivo, la inversión necesaria suele limitar la extensión de su aplicación (Lugo, 1988). Por ello, los proyectos de rehabilitación buscan apoyarse en los procesos espontáneos de recuperación (la sucesión), el uso de los procesos y subsidios naturales (ej: la reintroducción de vida silvestre, la regeneración natural, los organismos y otros mecanismos dispersores, inundaciones locales, mutualismos micorrízicos y fijadores de nitrógeno), la aplicación en tiempo y forma de tensores de bajo costo (como el fuego, herramientas manuales y animales domésticos) y trabajos indispensables más que en insumos o prácticas de alto costo (resiembra artificial, fertilización, control químico, grandes maquinarias, etc.) (Frangi et al., 2002). Cuando el objetivo de manejo es la recuperación para la conservación de la biodiversidad y funciones de los ecosistemas maduros se habla de *restauración*. La restauración trata de lograr sistemas estables semejantes a los primarios originales mediante la conducción de la sucesión, una tarea compleja si los disturbios y cambios en el paisaje dificultan o imposibilitan (como ocurre con las cavas) volver al estado previo. La restauración puede dificultarse por varias causas: escasez o carencia actual de sistemas maduros que permitan identificar el ecosistema objetivo (*target*) (tal como

ocurre en la UE), perturbaciones naturales de distinta periodicidad e impacto que hacen que tal tipo de sistemas sean improbables o de escasa representatividad regional (e.g., agricultura, ganadería), las perturbaciones antrópicas previas que puedan haber causado introducciones de especies de importante impacto en el ambiente (e.g., ligustros en Punta Lara) y la sucesión o cambios irreversibles en los recursos edáficos, la insularización ecológica de ecosistemas que favorece los procesos de extinción por sobre los de colonización, etc. En general, no se vislumbran facilidades de restauración en la UE, ya que la matriz del paisaje hoy día está constituida por el uso de la tierra y no por los ecosistemas originales pampeanos y costeros.

25. Asegurar la existencia de la biodiversidad a todas sus escalas (genética, específica, ecosistémica, paisajística, ecodiversidad). Esto implica que la conservación debe realizarse sobre distintas etapas de la sucesión ecológica en las distintas unidades geomorfológicas de la UE donde todavía esto sea posible; este objetivo asociado a un diseño adecuado de distribución espacial de tierras (matriz, manchón, corredor) naturales y destinadas a distinto uso, incluida la conservación, es un mecanismo de conservación *in situ* de la biodiversidad en sentido amplio. Debería atenderse a la conservación de los ambientes especiales tales como bañados y otras áreas que en latitudes templadas sirven como estaciones migratorias de aves. Asimismo, el concepto de ecodiversidad –la diversidad total biológica, ecológica y cultural del paisaje o ecodiversidad de acuerdo a Naveh (1998)- resulta de interés a los efectos de conservar el valor intrínseco e instrumental de los valiosos paisajes seminaturales en peligro, agrícolas y rurales

(e.g., los parques suburbanos, la vegetación espontánea costera no nativa, los sistemas viñateros de la costa, etc).

12. EJEMPLOS

A continuación se discute una docena ejemplos que, en consonancia con los lineamientos provistos más arriba, podrían constituir ejes de acción en una futura gestión en la UE. Varios de los ejemplos citados forman parte de programas vigentes o de propuestas contenidas en distintas instancias de planificación en la UE. Otros representan ideas nuevas o que articulan proyectos presentados previamente.

12.1. Ejemplo de generación de una nueva institucionalidad: desarrollo de nexos institucionales entre las Asambleas Barriales y la administración municipal

En párrafos anteriores de este proyecto se señalaba que, en forma incipiente aunque con mucho ímpetu, se detecta el surgimiento de nuevas formas representativas (asambleas, comisiones barriales), las cuales son percibidas por la ciudadanía con más legitimidad que aquellas de las instituciones republicanas. De fundamental importancia en este punto es destacar que tales formas organizativas cuentan en general con abundante información y relevamientos exhaustivos de la problemática barrial surgida al calor de la crisis. Más aún, en algunos casos se ha avanzado en respuestas a los problemas a través de acciones concretas (e.g., temas seguridad, residuos, inundaciones) que exceden largamente sus posibilidades de gestión, tanto por cuestiones técnicas como por falta de recursos.

Una propuesta de integración intermunicipal en el marco de la sustentabilidad aquí descrita no puede soslayar esta situación, debiéndose descartar de antemano en la solución de los problemas cualquier alternativa “de arriba hacia abajo”. Sin embargo, tampoco debe soslayar la responsabilidad indelegable del Estado en lo que respecta a la planificación estratégica y a la visión de los problemas desde una perspectiva global, tanto en el diagnóstico de los mismos como en la fijación de metas y prioridades en la implementación de respuestas. En consecuencia, una integración posible debería contemplar la creación de un ámbito institucionalizado de “interasambleas” que funcione como nexo entre los representantes directos de los barrios y los poderes públicos. Como una primera etapa de aproximación a nuevas formas de institucionalidad, la implementación de este ámbito en el marco de la UE es factible en función de las relativas proximidades geográficas de los municipios que la integran. Sólo depende de la voluntad política de los funcionarios municipales de lograr nuevos nexos con las organizaciones populares, en los que se pueda ir más allá incluso de la connotación económica que el término “consorcio productivo” sugiere en una primera instancia. De paso, podrían contribuir a su propia legitimación.

Una posible materialización de esta iniciativa podría ser la creación de una “Carpeta de Proyectos” a cargo de los representantes de asambleas, los cuerpos técnicos de los municipios y el Banco Municipal. Las asambleas proponen la realización de determinadas obras o servicios sobre la base de las necesidades barriales. Los profesionales de área y cuerpos especializados de los municipios evalúan las propuestas, generan alternativas en algunos casos, elaboran presupuestos, etc.

Contra la aprobación del Concejo Deliberante respectivo, los bancos municipales gira los fondos para los proyectos específicos. En el caso de ser necesitada mano de obra para el emprendimiento, se privilegiará la contratación (por el tiempo que duren los trabajos) de personal desempleado del barrio en el que se realiza la obra. Se genera así una bolsa o cooperativa de trabajo que permanecerá activa en la medida en que se sigan aprobando proyectos en dicho barrio.

Las misiones específicas de cada instancia serían las siguientes:

- Por parte de las asambleas: recabar las necesidades barriales reales, comenzando por las más urgentes; votar las prioridades en la secuencia de realización de las obras; elaborar un registro de desocupados o aspirantes a un empleo en la organización; constitirse (cuando sea necesario) en cuerpo legal receptor de fondos del Banco Municipal una vez aprobados los proyectos; ofrecer información a los cuerpos técnicos del municipio.
- Por parte de las autoridades y representantes municipales: evaluar los proyectos presentados, buscando las mejores alternativas y el encuadre de los proyectos en la normativa vigente. Evaluar y completar los aspectos formales de éstos; elevar los proyectos al Concejo Deliberante para su aprobación; proveer de los fondos necesarios una vez aprobados los proyectos.

12.2. Ejemplo de aplicación de una instancia analítica para la evaluación de pisos sucesivos de sustentabilidad en la UE: creación del Observatorio del Desarrollo Sustentable

Como se señaló en capítulos anteriores de este trabajo, la utilización de un sistema único de indicadores a escala nacional presenta inconvenientes propios de las heterogeneidades (socioeconómicas, ecológicas, tecnológicas, políticas, etc.) entre los países. Al mismo tiempo, dentro de cada país (especialmente en aquellos de grandes dimensiones) la significación de los indicadores suele ser de baja relevancia, por lo que varios expertos han aconsejado el uso de sistemas de indicadores a escala subnacional e incluso local o comunitaria. Teniendo en cuenta las grandes dimensiones del territorio argentino y las heterogeneidades entre las distintas regiones que lo conforman se ha planteado la necesidad de diseñar sistemas de indicadores a nivel provincial y/o local que permitan evaluar los procesos de desarrollo, no obstante la necesidad de contar con un sistema a escala nacional que sirva como marco de referencia para la definición y uso de aquéllos. Dentro de ese marco surge la iniciativa de crear en la Región Capital un *“Observatorio del Desarrollo Sustentable”* de gestión supramunicipal (a nivel de consorcio), con el objeto de evaluar los procesos de desarrollo a nivel de dicha subunidad regional, tomando como referencia el monitoreo y la actualización periódica del sistema de indicadores definido a tal efecto. Como punto de referencia podría tomarse el sistema de indicadores diseñado en este proyecto y optimizarlo en función de nuevas ideas y propuestas que eventualmente surjan.

En la conformación de un ámbito de estas características se ha tenido en cuenta la necesidad de contar en el sector público con una mayor capacidad de análisis situacional y prospectivo, tanto para la evaluación de la crisis como para la planificación de alternativas, como así también una mayor capacidad de respuesta por parte del Estado. En tal sentido, un observatorio de este tipo permitirá a los gobiernos municipales contar con información de “primera mano”, confiable y segura, a los efectos de planificar y ejecutar políticas en las diferentes áreas involucradas en el desarrollo. Las funciones del Observatorio del Desarrollo Sustentable serían las siguientes:

- (a) Diseñar y aplicar un sistema de indicadores de sustentabilidad a escala de la Región Capital.
- (b) Monitorear y actualizar periódicamente la información concerniente al sistema de indicadores.
- (c) Verificar condiciones de los procesos de desarrollo en relación a metas específicas.
- (d) Comparar distintos lugares y situaciones.
- (e) Proporcionar información temprana de advertencia, y anticipar tendencias y condiciones futuras.
- (f) Planificar estrategias alternativas de respuesta por parte del Estado en la materia.
- (g) Celebrar convenios con organismos y/o instituciones del Estado, con Organizaciones No Gubernamentales y entidades en general para el cumplimiento de sus fines.

(h) Asesorar a los gobiernos municipales.

El Observatorio del Desarrollo Sustentable requiere una planta orgánica funcional de escasas dimensiones, por lo que su implementación es factible en el corto plazo si se procura integrarla con personal existente en los municipios involucrados en el Consorcio con experiencia en materias afines. La dirección del observatorio debe estar a cargo de un profesional idóneo en la materia, surgido de concurso público de antecedentes más la evaluación de una propuesta de funcionamiento y gestión. Al mismo tiempo, los requerimientos en infraestructura y equipamiento (una oficina y un sistema de información en red) muestran también su viabilidad en el corto plazo. Dado el carácter fuertemente académico que debería tener este Observatorio, se sugiere que su director debería contar con un cuerpo de becarios (pagados por el sistema científico-universitario) para el desarrollo de proyectos específicos, diseño de técnicas de muestreo de datos, procesamiento de los mismos, etc.

12.3. Ejemplo de resolución de conflictos ambientales en sede administrativa: implementación de la técnica de Mediación Ambiental

La resolución de los conflictos ambientales que se originan en el seno de las sociedades supone dos circunstancias difíciles de superar. La primera es que, dada la misma complejidad del ambiente, en este tipo de conflictos se involucran al mismo tiempo distintos componentes (ecológico, social, económico, político), los que a su vez interactúan de modo tal que resulta difícil determinar sus causas. La segunda se relaciona con la propia complejidad del sistema de toma de decisiones

(administraciones públicas nacional, provincial y municipal), al que se suman fuerzas productivas, sindicatos, organizaciones no gubernamentales, partidos políticos, etc., portadores de intereses, valores y preferencias propios, frecuentemente contrastantes, cuando no explícitamente opuestos. Existen circunstancias, entonces, en donde la resolución de los conflictos ambientales se ve obstaculizada por la complejidad del tema en disputa, y otras por la complejidad de los argumentos de cada una de las partes en discusión.

Por otra parte, la resolución de tales conflictos no siempre es previsible sino que generalmente varía, lo cual genera la necesidad de examinar cada caso de manera particular. Sin embargo, la tendencia a aferrarse a metodologías o técnicas "objetivas" y rígidas conduce muchas veces a los organismos de decisión a enfrentar los problemas con instrumentos inadecuados. Más aún, la búsqueda de soluciones a partir de normativas más o menos generales, con frecuencia ha dado lugar a resultados distorsionados que no hacen más que agravar el conflicto. Esto significa que si bien es necesario definir las "reglas de juego", éstas no son suficientes para alcanzar una solución efectiva de los problemas ambientales.

En ese marco, la mediación ambiental constituye una técnica decisoria que se está experimentando desde la década de los '70 en varios países, sobre todo en los Estados Unidos. Dicha técnica consiste en un proceso de conciliación donde una instancia de la administración pública convoca a las partes en disputa y a un especialista, idóneo, neutral y dotado de credibilidad, con el propósito de generar un ámbito de negociación, acuerdo y resolución de los conflictos ambientales. Dos son

las causas más importantes del éxito que ha alcanzado la mediación ambiental: la primera es que esta técnica no constituye una instancia ingenua o la simple búsqueda de un compromiso a cualquier costo, sino una verdadera sede de negociación, en donde confluyen todas las partes que, más allá de las posturas contrastantes, aceptan la confrontación. La segunda se debe a la insatisfacción creciente que provocan otros métodos de decisión en situaciones conflictivas, en particular las que se basan de manera casi exclusiva en los instrumentos judiciales, donde los tiempos técnicos suelen tener un retraso a veces inconciliable con la urgencia de las cuestiones a resolver. Naturalmente, el reconocimiento de este aspecto negativo de las acciones judiciales no significa que deban ser excluidas, y que en cada caso se deba recurrir al procedimiento de mediación. Sí debe señalarse que éste es un instrumento que en algunos casos favorece la resolución de un conflicto y, en otros, puede servir como elemento disuasivo para impedir efectos ambientales colaterales y evitar la intervención judicial. Por citar sólo un ejemplo práctico de la posibilidades que ofrece la mediación ambiental, en 1975 en los Estados Unidos se generó un conflicto entre la Homestake Mining Company (cuando anunciaba un proyecto para la extracción y laminado de uranio en Colorado) y los grupos ambientalistas de la zona, confrontación que no alcanzó ningún resultado. En la primavera de 1980 se inició un proceso de mediación que concluyó con un acuerdo en marzo de 1981 (Chiapponi, 1993).

Se propone entonces la implementación de la técnica de Mediación Ambiental a nivel de consorcio en la Región Capital, a fin de promover en sede administrativa la resolución de los conflictos que se originen en el seno de la sociedad por causas y

efectos de los problemas ambientales. El "Mediador Ambiental" es la persona que interviene en el conflicto con el objeto de proponer acuerdos entre las partes en disputa, recomendar alternativas y orientar las acciones para alcanzar la resolución del mismo. Este deberá estar acreditado como tal en alguno de los Municipios de la Región, debiendo cumplir con determinados requisitos, tales como estar matriculado como profesional o técnico en el correspondiente colegio o consejo profesional, con incumbencia para actuar en la especialidad materia del conflicto. Al mismo tiempo, debe ser de reconocida idoneidad, credibilidad y trayectoria académica y/o administrativa en las disciplinas y/o áreas que conforman el campo de acción ambiental, como así también debe tener una posición neutral en lo que respecta al conflicto que se procura resolver. El procedimiento de mediación incluye los siguientes pasos:

- Se debe seleccionar un organismo competente a nivel de Consorcio, el cual será el encargado de determinar -de acuerdo a la naturaleza y magnitud del conflicto- la viabilidad del procedimiento de mediación ambiental.
- En caso afirmativo, dicho organismo deberá citar a las partes en disputa, quienes deberán concurrir a la instancia mediadora conforme a los plazos que se establezcan en la convocatoria.
- Paralelamente, el organismo competente designará al Mediador Ambiental entre los acreditados en el Registro de Mediadores.

- Las partes en disputa podrán recusar ante el Organismo Competente al Mediador Ambiental propuesto ante el supuesto de parcialidad en el conflicto. En el caso de que la recusación proceda, se deberá designar un nuevo mediador.
- Una vez desarrollada la mediación y alcanzada la resolución del conflicto, se labrará un acta con las propuestas o acuerdos emergentes de la mediación, a la cual deberán suscribir las partes en disputa y el mediador, y ser homologada por el titular del organismo competente, tras lo cual se tomará de cumplimiento obligatorio.
- En el supuesto de que no se arribara a una solución acordada, las partes quedarán en libertad para accionar por otros carriles (e.g., proceso judicial).
- Los costos que demande la intervención del Mediador Ambiental estarán a cargo de las partes en disputa. De acuerdo a las responsabilidades que correspondan a las partes en el conflicto, el Mediador Ambiental podrá determinar el porcentaje a abonar por cada una de ellas.
- En caso de probada insolvencia de una o ambas partes intervinientes en el conflicto, los costos correrán a cargo del Estado municipal.

Una de las principales ventajas de las técnicas de mediación es que con la correcta aplicación de las mismas se puede combinar, en el mayor grado posible,

participación y eficacia en la toma de decisiones en materia ambiental. En tal sentido, es importante que la Región -donde pueden corroborarse problemas de esta naturaleza cotidianamente- cuente con las herramientas necesarias para afrontar los procesos decisorios que conciernen al ambiente desde una perspectiva distinta, más efectiva que las tradicionales, asumiendo la existencia de los conflictos y tratando de superarlos en favor de los intereses de la población en su conjunto.

12.4. Ejemplo de monitoreo ambiental en la planificación urbana: elaboración de un Mapa Ambiental para la Región Capital

Como ya se señaló en los Lineamientos, una de las actividades más importantes de la planificación sustentable debería ser la correcta utilización del espacio regional, tanto en lo que respecta a la conservación de determinadas áreas como al emplazamiento de determinadas actividades (y no otras) en sectores específicos.

Una forma de visualizar la compleja trama espacial y ambiental de una región es a través de la elaboración de mapas ambientales. Dichos mapas deberían ser compatibles con aquellos de ordenamiento territorial y de uso del suelo en los que se localicen distintos tipos de zonas: urbanas, rurales, periurbanas, industriales, residenciales, de usos mixtos, recreativas, vías de comunicación, áreas protegidas por su interés paisajístico, histórico, ambiental, turístico, etc., teniendo en cuenta tanto las existentes y proyectadas como aquellas potencialmente sujetas a cambios de uso. El Mapa Ambiental es la resultante del análisis de todos los subsectores considerados.

Un ejemplo concreto de análisis sectorial para su posterior integración es el de los Mapas Acústicos, a fin de identificar fuentes generadoras de contaminación existentes y potenciales, requerimientos de mejoras en la calidad acústica, zonas saturadas, etc. Son varios los motivos que justifican la elaboración de un mapa acústico. Por ejemplo, un estudio realizado por el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires señala que en la ciudad de La Plata se registran importantes niveles de contaminación acústica¹³ generada por el tránsito vehicular (Méndez et al., 1998), corroborando el importante peso relativo del parque automotor como factor de presión en la UE (véase Diagnóstico). En efecto, dicha investigación da cuenta de niveles de ruidos provenientes de esa fuente por encima de los límites máximos recomendados por la Organización Mundial de la Salud. En el mismo sentido, un análisis de ruidos generados por locales de funcionamiento nocturno (bares, pubs, restaurantes, etc.) realizado para La Plata revela que la mayoría no se encuentra en condiciones de funcionamiento (Velis y Bonti, 2000). Esta iniciativa se enmarca en los contenidos conceptuales y técnicos del proyecto de ley E-59/02-03 (actualmente en estudio en la Legislatura provincial) sobre prevención, vigilancia y corrección de la contaminación sonora en jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires. La elaboración de mapas acústicos permitirá diseñar estrategias de monitoreo, desarrollar programas de prevención y mitigación de ruidos y, cuando corresponda, declarar zonas de emergencia y sujetas protección. Al mismo tiempo contribuirá en

¹³ Se entiende por contaminación sonora a la introducción de ruidos o vibraciones en el ambiente en niveles que produzcan alteraciones, molestias, o que resulten perjudiciales para la salud humana o de los seres vivos, o produzcan deterioros de los ecosistemas.

el necesario replanteo para el ordenamiento del tránsito vehicular en la región, especialmente en el microcentro y vías de acceso del casco urbano platense.

12.5. Ejemplo de organización del espacio en función de las disponibilidades y limitaciones ambientales: erradicación de villas en zonas de emergencia ambiental, parquización de las áreas erradicadas y planificación de nuevos asentamientos urbanos

Con el correr del tiempo, la localización de los núcleos habitacionales en la UE fueron regulados por las disponibilidades de terrenos, más que por sus aptitudes en cuanto a condiciones topográficas, ambientales y de acceso a servicios. Es así que se colonizaron espontáneamente -aunque también mediante proyectos públicos mal diseñados- áreas inadecuadas, cercanas a cuerpos de agua receptores de efluentes industriales, inundables, sin posibilidades de servicios básicos. Esta situación se intensificó en los últimos años con el deterioro de las condiciones socio-económicas: villas miseria, barrios marginales, conforman un panorama de emergencia habitacional que afecta a vastos sectores de la población en la UE.

Dentro de un contexto de desarrollo social compatible con las metas de sustentabilidad propuestas, se deben diseñar nuevos núcleos habitacionales (contemplando las condiciones de aptitud antes mencionadas) con el objeto de transferir hacia allí la población que ocupa los asentamientos marginales. La propuesta incluye la creación de un "Fondo Especial de Emergencia Habitacional", de gestión municipal (o a nivel de consorcio), y la organización de cooperativas de viviendas, las que incluyen: cooperativas de trabajadores de la construcción y

microemprendimientos para la fabricación de insumos, ambos integrados esencialmente por los futuros habitantes de los complejos y en el marco del asesoramiento de las incubadoras de empresas (véase más abajo). Se propone también la incorporación de beneficiarios de los planes sociales en proyectos de infraestructura complementarios, como tendidos de redes de agua potable y cloacas, y obras de asfaltado. Por último, debería contemplarse el diseño y ejecución de obras de parquización en las zonas erradicadas con el objeto de ampliar las áreas de espacios verdes en la UE.

Siguiendo a Lugo (1982) resulta más razonable el favorecimiento de pequeños núcleos urbanos rodeados de amplias zonas verdes que prolongar modularmente los centros urbanos mayores cada vez más hacia la periferia. El partido de La Plata, por ejemplo, dispone de una amplia faja austral con pequeños núcleos urbanos mayormente vinculados con la actividad agrícola-ganadera local (véase Vitalone, 1998). Un mapa ambiental detallado podría verificar las condiciones óptimas para el emplazamiento de viviendas. Por ejemplo, las áreas deberían ser no inundables, no ocupar suelos de riqueza agrícola, con accesibilidad a servicios y a nodos de comunicación terrestre, etc.

12.6. Ejemplo de creación de una nueva centralidad integradora: relocalización de las facultades de Ciencias de la UNLP a la vera de la Avenida del Petróleo Argentino

La Avenida del Petróleo Argentino, una corta ruta provincial que une a las ciudades de La Plata, por un lado, con Ensenada y Berisso, por el otro, constituye el eje

fundamental de relación entre los centros urbanos de la UE. Sobre el margen Oeste de la ruta se encuentran las instalaciones de la Destilería Repsol-YPF, mientras que en el margen Este se encuentra una faja de terrenos fiscales descampados. El eje así delimitado constituye una especie de puente de unión de los tres municipios. Cualquier estrategia que proponga revertir, cambiar o potenciar el perfil productivo de la región debería tener en cuenta este eje en forma preferencial.

Absolutamente todas las propuestas de planificación analizadas para la UE proyectan un perfil productivo altamente tecnificado e innovador para esta región, incluyendo un fuerte flujo de transferencia de conocimientos desde los sectores de investigación y desarrollo hacia la producción. La UNLP con sus laboratorios, institutos y demás infraestructura de generación de conocimientos debería, en consecuencia, tener una presencia destacada en el diseño y evaluación de dicha transferencia. Líneas prioritarias de investigación al respecto deberían ser: energía, informática y telecomunicaciones, alimentación, bioingeniería médica y servicios culturales.

En el Lineamiento n° 16 (véase más arriba) se propone la asignación de recursos a los organismos de C&T provenientes de un porcentual de los ingresos por retenciones impositivas a las ganancias del sector servicios, como así también a las exportaciones de productos primarios, cuyos rubros estén vinculados con las líneas prioritarias de investigación antes mencionadas.

En este marco, se propone reconvertir a la Avenida del Petróleo Argentino y a la Avenida 60 en una "mini Ruta 238 de Boston", esto es, en una vía de relaciones entre la producción científico tecnológica universitaria, el Polo Informático de Berisso, la Zona Franca y el Paseo del Bosque. Para lograr tal propósito se propone la relocalización, sobre el margen Este de la Avenida del Petróleo Argentino, de las facultades de Ingeniería, Informática y Ciencias Exactas, conjuntamente con todos sus laboratorios e institutos ya existentes. Se emplazarán aquí, asimismo, una serie de nuevos laboratorios, incubadoras de empresas, proyectos de asociación mixta (sector privado, estado, Universidad), etc. Se propone asimismo la ampliación y modernización de la Universidad Tecnológica Nacional, ya localizada sobre este mismo eje. La Avenida del Petróleo Argentino y su continuación hacia el Sur, la Avenida 60, integrarán de este modo a la totalidad de las facultades de Ciencias de la UNLP en una línea continua, un eje científico-tecnológico que, integrado con el sector privado y el aliciente estatal permitirán comenzar a construir efectivamente el objetivo de "La Plata: Tecnópolis", declamado en varios proyectos de planificación. La modernización, iluminación y ensanchamiento de la propia Avenida del Petróleo permitirá, además, integrar este complejo a los tres centros urbanos de la UE. Finalmente, se propone la futura relocalización de las facultades de Bellas Artes y Humanidades y Ciencias de la Educación en los edificios actualmente ocupados por las facultades de ciencias a ser trasladadas al eje ya mencionado.

12.7. Ejemplo de desarrollo de infraestructura integrada a un objetivo estratégico: el Paseo del Bosque como centro de turismo cultural y de divulgación científica

Se proponen aquí lineamientos básicos para la reconversión del Paseo del Bosque de la ciudad de La Plata en un parque cultural del Mercosur. Mucho más que un parque temático o un parque de diversiones, lo que se sugiere es reconvertir el actual Paseo del Bosque en una suerte de *campus* universitario abierto a la sociedad, un sustrato propicio para la difusión del conocimiento generado en la UNLP, tanto humanístico como artístico, científico y tecnológico. Esta propuesta excede largamente los límites del actual Paseo del Bosque, ya que implica una reorganización de aspectos fundamentales de la propia estructura de la UNLP, el sistema de transporte del sector Norte de la ciudad de La Plata, y una serie de obras tales que promuevan una mayor integración de los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada. Su materialización, sin embargo, está planteada en etapas sucesivas y complementarias, cuyo centro de referencia es el actual Paseo del Bosque.

El Paseo del Bosque constituye un predio altamente estratégico para la Región Capital: (1) es el parque más grande situado en el casco urbano de la ciudad de La Plata; (2) es de un gran valor histórico para la ciudad; (3) tiene una compleja y elaborada infraestructura cultural-recreativa (Observatorio Astronómico, Teatro del Lago, Museo de Ciencias Naturales y Jardín Zoológico y Botánico), tanto que ha sido integrado desde un comienzo al circuito turístico de la región; (4) su ubicación es notable: linda con una importante vía de circulación, la Avenida 122, ocupa una posición relativamente central en la región comprendida por los tres partidos, y está muy cerca de ejes regionales de circulación (camino a Punta Lara, ruta a Magdalena, autopista La Plata-Buenos Aires). La posible realización del proyectado puente Punta Lara-Colonia potenciará sin duda alguna esta situación altamente

estratégica. En síntesis, por su magnitud, ubicación y la calidad de sus servicios, queda claro que sus potencialidades como parque recreativo-cultural son únicas.

La finalización del Estadio Unico de fútbol municipal supondrá un freno al acelerado deterioro del Paseo del Bosque, al tiempo que posibilitará la reconversión de dicho paseo en lo que siempre debió haber sido, esto es, un parque recreativo y cultural de proyección internacional. La infraestructura actualmente existente en el Paseo del Bosque es lo suficientemente importante como para garantizar el éxito de dicha reconversión. Con una inversión importante pero razonable puede reconvertirse este sector satisfactoriamente.

Los objetivos que persigue esta propuesta son los siguientes:

1: Impulsar los intereses geoestratégicos de la Nación Argentina. La propuesta contribuye a la consolidación de una idea posible de identidad sudamericana, en un contexto geopolítico que favorezca la integración regional en un mundo multipolar.

2: Aprovechar la situación de centralidad del Area Metropolitana de Buenos Aires en el contexto del Mercosur ampliado y del denominado "Corredor Belho Horizonte-Santiago".

3: Contribuir a la integración de los partidos que constituyen la Región Capital (La Plata, Berisso y Ensenada), y consolidar las condiciones de singularidad de esta región en el contexto del Area Metropolitana de Buenos Aires.

4: Desarrollar en profundidad varias de las principales ideas-fuerza que mantiene el imaginario colectivo sobre la Región Capital, en especial sobre la ciudad

de La Plata (e.g., “La Plata, Ciudad Puerta del Mercosur”; “La Plata, Faro Cultural”; “La Plata, Tecnópolis”).

5: Convertir al actual Paseo del Bosque en un centro cultural, recreativo y turístico de proyección internacional.

6: Potenciar a la Universidad Nacional de La Plata en sus roles de centro académico, productor de investigaciones básicas y aplicadas, polo de difusión cultural y centro de extensión educativa.

7: Recuperar para el Paseo del Bosque y el beneficio público la mayor parte de los espacios sucesiva y arbitrariamente ocupados por instituciones tanto privadas como públicas, las que fueron desdibujando los límites físicos y los objetivos originales de dicho paseo.

Esta propuesta incluye las siguientes ideas/etapas para lograr dicha reconversión:

1. Reciclado de los predios cedidos temporariamente a los clubes Estudiantes de La Plata y Gimnasia y Esgrima de La Plata según el siguiente criterio:

1.1. Ampliación del *Robledal* a la cancha de fútbol anexa al estadio de Estudiantes de La Plata, incluyendo una glorieta en el centro de la nueva forestación.

1.2. Construcción de un *Jardín de América del Sur* en el actual predio del estadio de Estudiantes de La Plata. En el centro del mismo se emplazará un monumento (*Padres de la Patria Grande*) evocativo de las figuras de José de San Martín, Simón Bolívar y José Gervasio Artigas.

1.3. *Ampliación del Arboretum* (actualmente emplazado en la Escuela de Bosques) al actual predio del estadio del club Gimnasia y Esgrima de La Plata (ubicado enfrente del actual Arboretum).

1.4. Reciclado de piletas y otras instalaciones edilicias del club Gimnasia y Esgrima de La Plata en un *Acuario de la Cuenca del Plata*.

1.5. Reciclado de las instalaciones edilicias del club Estudiantes de La Plata en un futuro *Museo de Instrumentos*, en el que se incluyan varios de los museos de la UNLP (e.g., Museo de Instrumentos Musicales "Emilio Azzarini", Museo de Instrumentos Científicos, etc.).

2. Otras obras a realizar en el actual Paseo del Bosque y alrededores:

2.1. Construcción de un *Planetario* en el predio del Observatorio Astronómico (el proyecto ya cuenta con algún grado de planificación por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas)

2.2. Restauración del edificio del *Museo de Ciencias Naturales* y modernización de las *exhibiciones*.

2.3. Implementación de mejoras en las plateas y el escenario del *Teatro del Lago*.

2.4. Finalización de un proyecto ya existente en el *Jardín Zoológico* para adecuar las ambientaciones según un criterio biogeográfico.

2.5. Parquización de *avenidas interiores* del actual Paseo, asumiendo la absoluta prohibición a la circulación de vehículos automotores privados, y diseño de senderos peatonales con un sentido integrador.

2.6. *Forestación* de toda la franja existente entre la avenida 52 y la calle 50, incluyendo los predios actualmente ocupados por la División Drogas Peligrosas de la Policía de la Provincia y el Club Hípico, a ser relocalizados fuera del actual Paseo.

2.7. Construcción de una *Biblioteca Digital* y de una *Editorial Universitaria Digital* en el predio (calle 50 y 117) ubicado entre los laboratorios del CEQUINOR y la Escuela Anexa, dependientes de la UNLP.

2.8. Reciclado del "Partenoncito" (ex Gabinete de Física del Colegio Nacional) en un *Observatorio Sudamericano del Desarrollo Sustentable* y en la *Radio Universidad*.

3. Ampliación del Paseo del Bosque

Se propone recuperar la mayor parte del trazado original del Paseo del Bosque. Esto es, no sólo el rectángulo enmarcado por las avenidas 1, 60, 122 y la calle 50, sino también el sector occidental (Hipódromo y Ferrocarriles). Para este último sector se proyectarán las siguientes obras:

3.1. Diseño de *avenidas* simétricas a las del actual Paseo del Bosque, a los efectos de reconstruir el “rombo” original de circulación.

3.2. En los terrenos actualmente ocupados por el Hipódromo, se proyectará la construcción de un *campo municipal/universitario de deportes*.

3.3. En los terrenos y galpones actualmente ocupados por el Ferrocarril, contra la Avenida 122, se construirá un *predio ferial* y un *centro internacional de convenciones*.

3.4. En el sector ubicado entre la pista del actual Hipódromo y el acceso al mismo se emplazará una *Ciudad de las Ciencias* (proyecto ya elaborado por la autoridad provincial [proyecto Eureka], si bien con un emplazamiento distinto del aquí propuesto).

3.5. Se promoverá la *forestación* de todas las áreas intersticiales a los nuevos complejos proyectados.

4. Otras obras de parquización e infraestructura de comunicaciones

4.1. Desarrollo de dos corredores florísticos convergentes hacia el Paseo del Bosque ampliado: uno desde la Selva Marginal de Punta Lara hasta la Diagonal 80, y otro desde los talares del partido de Magdalena hasta la Diagonal XX. Cada corredor será diseñado y plantado según los tipos florísticos dominantes en las “areas-fuente”.

4.2. Construcción de boulevares en las avenidas 1 (entre 44 y 60), 122 (entre 44 y 60), 60 (entre 1 y 122) y Diagonal 80 (entre 1 y 122).

4.3. mejoras en los accesos, tanto en el acceso frontal (calles 1 y 50) como en el acceso por la avenida 122 (desde el fin del tramo actual de la Autopista Buenos Aires-La Plata).

12.8. Ejemplo de promoción estatal del desarrollo: las incubadoras de empresas

Hasta la década de los '60 en América Latina los actores del sistema científico-tecnológico eran, exclusivamente, los científicos. Fue a partir de entonces que comenzó a tomar cuerpo doctrinario el campo de la política científica, en particular el debate acerca de las relaciones entre la ciencia y otros sectores del quehacer social. En ese marco, Jorge Sábato presentó su *triángulo de las interacciones*, modelo que incorpora explícitamente, además de los científicos, al sector productivo y al gobierno como actores de la política científica y tecnológica (Sábato, 1975). El "triángulo de Sábato", con los vértices G-E-I (Gobierno, Empresa, Infraestructura científico-tecnológica), ha quedado establecido como el paradigma en esa materia. Sin embargo, sin dejar de reconocer que fue el primer modelo integrador, ha dejado una serie de interrogantes sin resolver: ¿cómo funcionan las interrelaciones en los países del Tercer Mundo?, ¿cuáles son los determinantes de esas interrelaciones?,

¿quién propone las metas y cómo se genera la demanda en ciencia y tecnología? y, finalmente, ¿qué papel debe cumplir el Estado?

Castells (1987) desarrolló ocho modelos de desarrollo tecnológico, los cuales se diferencian, en gran medida, por la forma en que se resuelve la relación entre los ámbitos público y privado. Los dos primeros son los denominados de *innovación empresarial*: uno “diversificado”, propio de los complejos electrónicos (Carretera 128 de Boston, Valle del Silicio en California) que supone una gran red de empresas pequeñas y medianas con intensos vínculos con centros de investigación y desarrollo. El otro, caracterizado como “centralizado”, corresponde al de las grandes corporaciones articuladas en redes internacionales, y cuyas innovaciones son planificadas estratégicamente. Ambos modelos requieren un papel secundario del sector público, limitado a ciertos estímulos a la iniciativa privada. Los tres modelos siguientes, por el contrario, suponen un gran protagonismo del Estado: el primero de ellos se caracteriza por la implementación de políticas de protección de mercados y promoción de las exportaciones; el segundo por la intervención del Estado en el marco de una economía abierta, y el tercero, denominado “estadista proteccionista”, por estimular el desarrollo tecnológico interno, proteger el mercado y asignar un papel protagónico a las empresas públicas. El sexto modelo se basa en la superioridad militar (el programa “guerra de las galaxias” constituyó una muestra). El séptimo modelo hace hincapié en la cooperación intergubernamental e interempresaria a escala internacional (e.g., Programa EUREKA). Por último, el octavo modelo es el denominado de “difusión tecnológica”, el cual se basa en las interacciones entre el Estado y las empresas con el propósito de difundir

socialmente el cambio tecnológico (más que producir nuevas tecnologías) y de incorporar dicho cambio en las empresas tradicionales.

Dentro del modelo de “difusión tecnológica” desarrollado por Castells se enmarca el concepto de *incubadoras de empresas* (o viveros de empresas), entendiéndose como tal a los ámbitos físicos emplazados a los efectos de transferir tecnologías¹⁴ desde los sectores de Investigación y Desarrollo hacia los sectores de la producción (públicos y/o privados) de bienes y servicios. Las incubadoras contienen la estrategia de integrar los vértices del Triángulo, vinculando empresas con centros de investigación a través de estos ámbitos físicos de gestión estatal (en el caso aquí propuesto de gestión supramunicipal, o consorcio). Se procura, en síntesis, la incorporación de innovaciones tecnológicas¹⁵ en los procesos productivos y/o productos, y el asesoramiento técnico y financiero de las empresas, utilizando la estructura ya existente de los centros e institutos de investigación. Si bien básicamente las incubadoras tienen como “blanco” empresas preexistentes, también están destinadas a promocionar y estimular la generación de nuevas actividades productivas con un importante perfil tecnológico. El desarrollo de las incubadoras comprende los siguientes pasos:

¹⁴ La transferencia de tecnología es el proceso de traslado de conocimientos tecnológicos y la prestación de servicios de alta complejidad desde los institutos de investigación y desarrollo a la sociedad para su aplicación, sea a la industria o al comercio, o al gobierno para la prestación de servicios u obras de infraestructura (de Santiago, M., 1991).

¹⁵ La innovación tecnológica consiste en la introducción de nuevos productos o servicios o ideas a las actividades económicas. Supone un objetivo de mejoramiento con respecto a la situación existente, no siendo necesario el concepto de originalidad (a diferencia del desarrollo tecnológico, que siempre está asociado a la búsqueda de cierta originalidad o novedad) (de Santiago, op. cit.).

- (a) Relevamiento de recursos disponibles, evaluación de las ventajas comparativas, y detección de “nichos” tecnológicos apropiados para la región.
- (b) Celebración de convenios de transferencia de tecnología, innovación y asistencia técnica con instituciones de Investigación y Desarrollo, tanto del ámbito provincial como nacional.
- (c) Selección de predios con infraestructura y servicios básicos para el desarrollo de los procesos de transferencia.
- (d) Desarrollo de políticas de promoción a la comercialización interna y externa de los productos y/o servicios generados por las empresas.

Debe tenerse en cuenta que la Región Capital constituye un espacio ideal para la implementación de este tipo de propuesta dado que, además de ser sede de la administración pública provincial, cuenta con una de las infraestructuras de Investigación y Desarrollo más importantes del país: la Universidad Nacional de La Plata y los Institutos y Centros de Investigación de la UNLP, el CONICET, la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y la Universidad Tecnológica Nacional. Por otra parte, la región cuenta con numerosos establecimientos industriales abandonados en las inmediaciones del polo petroquímico y la zona portuaria, los que con escasos recursos podría ser reciclados para el funcionamiento de las incubadoras. Más específicamente, el “Polo Informático de Berisso” podría constituir un ámbito ideal para la implementación del sistema de incubadoras, en este caso orientadas a elaborar y explotar sistemas informáticos y software.

12.9. Ejemplo de tratamiento de una megaobra: El puente Punta Lara-Colonia

El 19 de Mayo de 1985 los gobiernos argentino y uruguayo acuerdan constituir una Comisión Binacional para examinar la viabilidad de un puente que una ambos países sobre el Río de la Plata. La tarea de la Comisión se dividió en dos etapas: la primera incluyó la búsqueda de antecedentes y una serie de estudios preliminares acerca de los potenciales efectos ambientales de la obra; la segunda, comprendió los estudios de prefactibilidad propiamente dichos y una evaluación de impacto ambiental. El 18 de Mayo de 1996 ambos gobiernos suscriben Notas Reversales, mediante las cuales se decide avanzar en un proyecto de concesión de obra pública con financiamiento privado y sin avales ni garantías por parte de los Estados. Allí se acuerda la selección de la traza del puente sobre el corredor que vincula la zona de Punta Lara en la Argentina con las proximidades del aeropuerto de Colonia del Sacramento en la República Oriental del Uruguay, como así también continuar con los estudios de impacto ambiental, con especial énfasis en lo referido a la navegación y a los efectos sobre la sedimentación en el Río de la Plata. El 20 de Septiembre de 1996 se suscribe el "Tratado para la Construcción de un Puente sobre el Río de la Plata", el cual recoge las conclusiones de la Comisión Binacional y de las Notas Reversales antes mencionados.

Una restricción a la construcción del puente impuesta por dicho tratado es que tanto las obras como el funcionamiento del puente no deberán afectar la libertad de navegación. Por otra parte, fija obligaciones al concesionario en relación al estricto cumplimiento de la normativa ambiental, dejando abierta la posibilidad de que tales

requerimientos sean más severos con el tiempo, en la medida que las legislaciones nacionales y normas regionales vayan evolucionando. El tratado establece, por último, la creación de una Comisión Administradora con personería jurídica internacional para el cumplimiento de su cometido. El 27 de Agosto de 1998 se aprueban los estudios de ingeniería y costos, demanda de pasajeros y carga, y la evaluación ambiental. Desde entonces, se fueron generando diversas opiniones a favor y en contra de la obra, en algunos casos motivadas por el enfrentamiento de grupos económicos beneficiados o perjudicados por la eventual construcción del puente.

Las críticas principales centraron su análisis en la evaluación de impacto ambiental, en algunos casos con argumentos válidos, mientras que en otros -como ha ocurrido en otras oportunidades- esta temática actuó como máscara para encubrir diversos intereses resentidos ante la eventualidad de la obra. Sin embargo, no debe descartarse la realización de estudios complementarios y puntuales, como por ejemplo aquellos vinculados a los eventuales impactos de la obra sobre la selva marginal de Punta Lara, o los efectos sobre el régimen de circulación de las aguas y de distribución de los sedimentos. En cuanto a los problemas de navegabilidad en el Río de la Plata esgrimidos por algunos sectores que se oponen a la obra (e.g., que la traza afectará los canales de entrada y salida del puerto de Buenos Aires), debe señalarse que los mismos ya existen, independientemente de la construcción o no del puente.

Desde la perspectiva más arriba mencionada de la UE como parte del “Corredor Belho Horizonte-Santiago”, no cabe duda que esta megaobra es de carácter estratégico para la integración del Cono Sur. Sin embargo, uno de los puntos más débiles del proyecto es la no inclusión de un enlace ferroviario, habida cuenta que este sistema de transporte es el más eficiente (para tramos de entre 1.000 y 1.500 kilómetros) y el de menores costos ambientales. Si se tiene en cuenta, además, la posibilidad futura de articular un sistema ferro-portuario que comunique la región metropolitana con Río Grande (Tierra del Fuego), la ausencia de una vía férrea (o de un sistema de enlace en las proximidades del puente) constituye un gran déficit. Dentro de la UE, finalmente, no permitirá contar con un acceso desde la estación de Tolosa, cuyo diseño incluye una comunicación directa al Puerto, el Polo Petroquímico y a las ciudades de Berisso y Ensenada (véase más arriba).

12.10. Ejemplo de obra grande: Evaluación del Proyecto Terminal

Ferroadmotor de 1 y 44

La ciudad de La Plata fue concebida y planificada según criterios urbanísticos y arquitectónicos funcionales no reconocidos en ninguna otra urbe de la Argentina. Sin embargo, con el tiempo surgieron necesidades que fueron superadas coyunturalmente, sin pensar que ocasionarían innumerables conflictos en la ciudad (sede de los tres poderes del estado provincial y de la Universidad Nacional de La Plata) en un futuro de mediano y largo plazo. La pérdida de espacios destinados al esparcimiento público (como el fraccionamiento del Paseo del Bosque o la privatización de las seis hectáreas del Parque Belgrano), la mutilación de su estilo arquitectónico (e.g., con la construcción de las “torres gemelas” de Plaza Moreno, o

el edificio de la UNLP de calle 48 entre 6 y 7) y el insensato ordenamiento del transporte urbano dan cuenta de ello. Los actuales emplazamientos de la estación del Ferrocarril Roca y de la terminal de ómnibus, cuyas alternativas se analizan a continuación, constituyen los casos más paradigmáticos de falta de previsión y abandono de funciones en el ordenamiento urbano por parte del sector público. Cabe señalar, sin embargo, que en los últimos años parece haberse iniciado un camino de recuperación, aunque parcial, de los espacios perdidos por la ciudad: la construcción del Complejo Islas Malvinas y el reciclaje de las calles 7, 44, 51 y diagonal 80 constituyen interesantes ejemplos de ello. No obstante, sería muy alentador lograr enmarcar estas propuestas en la meta y la voluntad política de retomar el espíritu fundacional de la ciudad original: el de la planificación urbana.

Varios son los antecedentes que obran en relación a la propuesta de proyectos alternativos para la radicación de una terminal ferro-automotor, sin que se haya llegado a un consenso acerca de cuál es el que más se aproxima a una solución definitiva de este problema. En este informe se analizan dos de ellas: la Estación Ferroautomotor en 1 y 44 (las bases del concurso de anteproyectos fueron establecidas por las autoridades actuales del Ejecutivo Municipal de La Plata), y la Estación de Trenes y Micros en Tolosa (1 y 528) propuesta por el Foro de la Preservación y Defensa del Patrimonio Platense (Focalp). Esta última se analiza más adelante en el marco de las políticas de desarrollo propuestas para la Región Capital, dado que la misma es armónica con las metas de sustentabilidad planteadas en el presente trabajo.

La propuesta de la nueva estación en 1 y 44 se basa en la idea de construir una estación moderna que concentre los servicios de trenes y ómnibus de media y larga distancia. Las bases para el concurso de anteproyectos establece una serie de condiciones arquitectónicas y funcionales que deberán ser respetadas, entre las que se destaca la construcción de un túnel subterráneo de 3 kilómetros para el ingreso de los trenes. Asimismo, se establece que el acceso a la terminal de ómnibus deberá realizarse por diagonal 80 y la salida por calle 1; que la calle 115 quedará restringida para el tránsito barrial, y que el movimiento de taxis estará limitado al interior del predio. En cuanto al reciclaje del edificio actual de la estación de trenes, se debe respetar la unidad arquitectónica original de su fachada y hangar central. Por último, en lo referido al sector exterior, los términos de referencia precisan que la nueva estación tendrá 4.500 metros cuadrados construidos, incluyendo tinglados y playas de estacionamiento para autos, motos y bicicletas, procurando que el complejo funcione como un centro de transferencia de los pasajeros que llegan con sus vehículos particulares para abordar un tren u ómnibus.

La Universidad Tecnológica Nacional ha elaborado el anteproyecto para el desarrollo de las obras de ingeniería que demandará el túnel ferroviario, que se emplazará desde 1 y 528 hasta 1 y 44. La estación de Tolosa (1 entre 527 y 528) tendrá una parada de trenes a 6,5 metros bajo el nivel del suelo, para lo cual se contempla la construcción de una trinchera de cemento o tierra consolidada. Esta trinchera se convertirá a partir de allí en un "túnel inteligente" de 13 metros de ancho por los que se emplazarán dos carriles de vías. La circulación de trenes de carga compartirá su recorrido con los de pasajeros hasta 1 y 530, desde donde se construirá una

trinchera por el boulevard 83 hasta 122 y 50. La realización de esta obra contempla la ampliación de la avenida 1, cuya calzada de doble circulación será de 17,5 metros en el tramo comprendido entre las calles 32 y 44. En el centro se ubicarán las rejillas de aireación del túnel y áreas parquizadas, y el acceso a la terminal se construirá en la intersección con la calle 41.

Aparentemente, uno de los argumentos de mayor peso de esta propuesta está centrado en la cercanía del predio con el centro de la ciudad y la relativa facilidad que ofrece como punto de transferencia a lugares más alejados. Sin embargo, no se han tenido en cuenta los problemas de degradación urbana en el entorno inmediato que ello ocasionaría, tal como lo demuestra en la actualidad el padecimiento de los vecinos de la terminal de ómnibus de 4 entre 41 y 42 y de la estación del Ferrocarril Roca de 1 y 44, los cuales se han de agravar con la realización de la nueva obra. Párrafo aparte merece el anteproyecto de túnel ferroviario cuya realización requiere de una obra ajena a la ciudad y aún muy lejana: la electrificación del Ferrocarril Roca. De manera contraria, la alimentación a fuel oil de las locomotoras actuales producirían una enorme concentración de gases contaminantes (monóxido de carbono) dentro del túnel, que sería disipada por un sistema de ventilación a través de rejillas dispuestas a nivel del suelo.

La propuesta ha sido objeto de numerosas críticas por parte de organizaciones no gubernamentales y distintos medios de prensa. Entre las desventajas señaladas por el Foro de la Preservación y Defensa del Patrimonio Platense (Focalp) se destacan:

- (a) *Instalaciones subterráneas*: costos de construcción (excavaciones y movimientos de tierras para la construcción de trincheras, túnel y la estación subterránea de 1 y 44); modificación del sistema hidráulico desde las calles 1 a 13 y de 528 a 44; remoción de cañerías y modificación de trazado de sistema de agua potable; costos de sistemas de ventilación e instalación de sistemas de iluminación; costos de mantenimiento y funcionamiento; inconvenientes en el servicio de trenes durante la construcción; inconvenientes en la circulación y riesgos para la seguridad y la salud pública durante las excavaciones y traslados de tierras; contaminación ambiental y sonora.
- (b) *Emplazamiento urbano*: superficie insuficiente para la construcción de una terminal mixta (5 hectáreas); falta de espacio suficiente para estacionamiento de vehículos; circulación de ómnibus de larga distancia al casco urbano; aumento del caos en el tránsito de las calles aledañas; problemas para los habitantes de zonas aledañas (contaminación atmosférica, sonora y mayor concentración de personas).

Una contrapropuesta, la construcción de una estación de trenes y micros en Tolosa, fue elaborada por el Foro de la Preservación y Defensa del Patrimonio Platense (Focalp), y básicamente consiste en el traslado de la actual terminal de ómnibus y la estación del Ferrocarril Roca a la vieja estación de Tolosa, que comprende un predio de 36 hectáreas y cuyos talleres se encuentran actualmente en desuso. La propuesta plantea también la eventual incorporación al complejo de las 20 hectáreas aledañas del Mercado Central, a los efectos de contar con una superficie adecuada

para el emplazamiento de la terminal de micros de corta, media y larga distancia; la estación del ferrocarril, y la construcción de centros culturales, comercios y playas de estacionamientos. El complejo se integraría a la ciudad a través de una línea de trolebús que recorra el casco urbano y la periferia, cuyo punto de partida estaría establecido en 1 y 520 en un ramal hasta 1 y 44. En el edificio histórico de la estación de trenes quedaría establecido un centro de transferencia a través de diferentes ramales: uno hacia 1 y 49, 1 y 54, y 1 y 66; otros al Parque Saavedra, a la Catedral, etc.

La idea de construir un complejo ferroautomotor en Tolosa cuenta con una serie de ventajas en relación a la propuesta del Ejecutivo municipal antes analizada. De fundamental importancia en el análisis de la propuesta ha sido la evaluación de las opciones que ofrece frente a la caótica situación del transporte urbano e interurbano de la ciudad. Cabe recordar que el índice automotor (1 vehículo cada 2.8 habitantes en la Región Capital; 1 vehículo cada 2 habitantes en La Plata) y los problemas derivados (e.g., congestionamiento de las vías de acceso y circulación del casco urbano, falta de espacios de estacionamiento, alta tasa de accidentes automovilísticos y, probablemente, una elevada polución atmosférica derivada de la combustión vehicular) fueron destacados en el diagnóstico realizado a partir del análisis de los indicadores como importantes fuentes de presión sobre la región. Por ello se hace hincapié en ese aspecto del complejo propuesto, si bien también han sido analizados aquellos vinculados al diseño arquitectónico (condiciones edilicias, centros comerciales, playas de estacionamiento, etc.). Básicamente, la propuesta del complejo ferroautomotor en la estación Tolosa está en consonancia con la meta

de sustentabilidad planteada para la Región Capital en el presente trabajo. Los principales aspectos del análisis se resumen en los siguientes puntos:

- (a) Contribuiría a descongestionar el tránsito vehicular en el casco urbano de la ciudad de La Plata.
- (b) Agilizaría el acceso a la ciudad desde la autopista La Plata-Buenos Aires, por recuperación (y ampliación) de la avenida 1, y por descongestión de los caminos del Centenario y General Belgrano.
- (c) Evitaría los riesgos derivados de la construcción de trincheras y túnel ferroviario, además de reducirse los costos de la obra.
- (d) Permitiría un acceso directo al Puerto, el Polo Petroquímico, y a las ciudades de Berisso y Ensenada.
- (e) Aprovecharía el predio de la estación de Tolosa, incluyendo el reciclaje de los antiguos galpones del ferrocarril.
- (f) Permitiría la recuperación del edificio de la estación del ferrocarril Roca de 1 y 44 como parte del patrimonio histórico y urbanístico de la ciudad.
- (g) Por último, disminuiría la contaminación atmosférica y sonora producida por el transporte automotor; por un lado, por descongestión general del casco urbano y, en particular, del área actualmente ocupada por la terminal; por el otro, por la utilización del trolebús, cuyas ventajas al respecto son enormes, además de ser un sistema de transporte cómodo y eficiente (rápido y económico).

12.11. Ejemplo de promoción a la gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios a nivel consorcio en la Región Capital: sustitución del Decreto-Ley 9.111.

El Decreto-Ley 9.111 sancionada en 1978 estableció un sistema de disposición final de la basura mediante el relleno sanitario. Con ello se propuso sanear los basurales existentes, reprimir la recuperación manual (cirujeo) y atender la caótica situación de los diversos sistemas de eliminación hasta entonces existentes. Esta norma fijó como organismo de competencia a la empresa Coordinación Ecológica Área Metropolitana Sociedad del Estado (CEAMSE) quien tuvo la misión de destinar espacios bajos y anegadizos para la disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios.

El CEAMSE cumplió un papel importante en el ordenamiento de los sitios de disposición, eliminación de usinas, hornos incineradores o quema a cielo abierto, como así también en la habilitación de espacios verdes. Sin embargo, ante las dificultades de los municipios en afrontar los costos del servicio, fueron proliferando basurales clandestinos a cielo abierto donde se destinaron gran parte de los residuos del conurbano bonaerense. Por otra parte, de acuerdo a lo previsto por la misma norma, los municipios deben hacerse cargo de la recolección de los residuos, servicio que en muchos municipios era (y en algunos lo sigue siendo) deficitario. Según datos del INDEC, en la década de los '90 sólo el 50% de los hogares incluidos en los distintos grupos de pobreza recibían una recolección diaria de residuos. El resto se distribuía entre quienes tienen recolección "algunos días" y quienes, ante la ausencia total del servicio, deben apelar a otras alternativas como la

quema o el entierro de la basura. A esta situación no escapa la Región Capital, donde existen basurales a cielo abierto en distintos puntos de su territorio: áreas colindantes del camino vecinal que comunica la localidad de Villa Elisa con Boca Cerrada; márgenes del camino La Plata-Punta Lara (continuación de la Diagonal 74); cuenca del Arroyo del Gato, además de numerosos microbasurales a la vera de rutas y caminos secundarios, lotes baldíos, cavas abandonadas, cursos de agua, ramales abandonados del ferrocarril, etc.

Según las estimaciones, las 243.340,4 toneladas de residuos sólidos domiciliarios de la Región registradas en 1999 muestran un notable incremento en relación a los datos de 1990 (96.516,5 t). En 1999 el total de residuos sólidos domiciliarios *per capita* por año fue 332,9 kg, mientras que en 1991 esa cifra era de 163 kg. Con estos volúmenes, y ante la eventualidad de algún tipo de tratamiento de sus residuos (e.g. reciclaje), puede afirmarse que los municipios involucrados cuentan con una potencial fuente de ingresos aún no explorada. En efecto, en otros países como, por ejemplo, los Estados Unidos la basura constituye unpreciado recurso y su manejo es objeto de importantes disputas (se ha calculado que en ese país la práctica del reciclaje podría generar no menos de un millón de puestos de trabajo). En la Región Metropolitana, en cambio, la basura se entierra y se gastan cuantiosas sumas de los contribuyentes para su recolección al tiempo que se pierden tierras de humedales que son objeto de conservación en los países del mundo con legislación que reconoce la importancia ecológica de los pantanos.

Como paso inicial en la promoción de este tipo de actividad en la Región se propone la elaboración y sanción de una norma provincial que derogue o modifique el Decreto-Ley 9.111, en la que se ratifique la potestad de los municipios sobre los residuos sólidos domiciliarios, hoy vedada por el citado decreto. Si bien desde hace más de dos años se encuentra en estudio una iniciativa legal al respecto (en estudio en la Cámara de Diputados bonaerense), debe entenderse que esta cuestión no debe seguir dilatándose a los efectos de llevar adelante cualquier alternativa sobre el tratamiento de los residuos domiciliarios: quien sea el "propietario" de los mismos será el que posea las facultades para su administración bajo la forma que sea más conveniente para sus intereses, incluyendo entre otras el reciclaje, o la utilización del CEAMSE en los casos que se opte por el sistema de relleno sanitario. Ello permitirá avanzar hacia una nueva realidad: recuperar el potencial económico de los residuos, ahorrar energía, mejorar la oferta para el sector privado, incorporar tecnología, generar nuevos emprendimientos, encontrar una salida laboral y social para el "cirujeo", reducir el gasto municipal (al recuperar la propiedad y el valor de la basura) y, finalmente, reducir el impacto ambiental al terminar definitivamente con los basurales clandestinos y al replantear la calidad del material de deposición actual.

12.12. Ejemplo de ampliación de un ambiente de vegetación espontánea (nativa y exótica) como tampón del desarrollo urbano: emplazamiento de un Corredor Ecológico La Plata-Buenos Aires

La necesidad de disponer de espacios verdes en las áreas urbanas e interurbanas es comprendida intuitiva aunque no explícitamente por el grueso de la población. Históricamente relacionados con el "aire puro" y las posibilidades de esparcimiento o

recreación visual, los espacios verdes han sido interpretados sólo recientemente como herramientas muy valiosas para el planificador. En efecto, desde hace pocas décadas se ha tomado conciencia del papel vital de estos espacios en la filtración de partículas, circulación de vientos y renovación de aire, control hídrico y “esponjas” de agua en momentos de exceso de humedad, moderación térmica ante el fuerte aumento de temperaturas en áreas densamente pobladas y, finalmente, en la circulación y reservorio de la vida silvestre. Los corredores ecológicos cumplen con todas estas funciones y permiten, además, la continuidad de hábitats y especies en áreas ambientalmente fragmentadas y con serios riesgos de extinción local de poblaciones naturales ante el consiguiente aislamiento genético a que se ven sometidas.

En ese marco, se propone al emplazamiento de un corredor ecológico en una de las márgenes de la autopista interurbana que une las ciudades de La Plata y Buenos Aires, entendiéndose como tal a la franja interurbana comprendida entre ambas ciudades, repoblada por especies espontáneas de la flora y la fauna de modo que permita el desplazamiento a lo largo de la misma de sus elementos móviles (animales y semillas), la continuidad de los hábitats y el repoblamiento de las comunidades vegetales. Asimismo, el corredor contempla el emplazamiento puntual de áreas recreativas, limitándose allí la forestación de acuerdo con la funcionalidad propia de estas áreas. El área a ser ocupada por el corredor deberá comprender, de acuerdo a las posibilidades fiscales, la mayor superficie posible, siendo la situación ideal toda la franja comprendida entre la autopista y el sector de costas del Río de la Plata.

El desarrollo del Corredor Ecológico La Plata-Buenos Aires tiene los siguientes propósitos:

- atenuar el impacto ambiental ocasionado por la utilización plena de la autopista y mejorar la calidad del medio en su zona de influencia;
- reforestar con especies naturales (seibos, talas, sarandíes y otros) en las áreas aptas para el desarrollo de las mismas: zonas de albardones aluviales (selvas), de depósitos marinos (conchillas con talaes) y márgenes de ríos;
- conectar florísticamente la selva ribereña marginal de Punta Lara con la vegetación de las "selvas en galería" que, recorriendo ambos márgenes de los ríos Paraná y Uruguay, llegan en su extremo austral hasta prácticamente los límites de la Capital Federal, y
- ampliar el área de protección de la flora y fauna ribereñas de la selva de Punta Lara, a los efectos de evitar el aislamiento genético de las poblaciones naturales allí existentes.

11. Conclusiones

La crisis económica e institucional que afecta a la sociedad argentina no constituye un resultado inesperado o no deseado de políticas previas. Es la resultante lógica y estructural de un proceso ideológico, político y económico implementado en nuestro país en los últimos 25 años, casi hasta sus últimas consecuencias. No se logrará revertir esta situación mientras no cambien los principios sobre los cuales se sustenta dicho proceso.

La coyuntura mundial no ayuda. A la sombra de una probable recesión global se agrega la amenaza de eventuales guerras regionales por un recurso agotable: el petróleo. Esta amenaza, junto a la crisis energética que se avecina, potenciarán una situación de inestabilidad sin precedentes. Las posibles estrategias de desarrollo por parte de nuestro país estarán condicionadas por estos eventos.

La implementación de una serie de indicadores de sustentabilidad en el diagnóstico y análisis prospectivo en la denominada Región Capital (la UE) corroboran hipótesis previas sobre la insustentabilidad general de la misma. La actualización y ampliación de este sistema de indicadores arroja resultados aún más sombríos que los expresados en un análisis previo (Goñi et al., 2001).

El concepto de desarrollo sustentable es ambiguo y ha dado lugar a variadas interpretaciones, algunas de ellas claramente contrapuestas entre sí. Se propone un criterio de sustentabilidad basado en la identificación previa de beneficiarios (o

sujetos de progreso), en este caso la sociedad humana y su entorno, y en la definición de objetivos básicos para los tres componentes principales del sistema: económico, social y ecológico. Tales objetivos se sintetizan en: distribución de la riqueza en lo económico, justicia en lo social y conservación o mantenimiento de los flujos de materia y energía en lo ecológico.

El valor de la aplicación de un concepto de sustentabilidad como el aquí discutido radica en que otorga prioridades a la planificación de acuerdo con metas prefijadas de progreso, siendo este último medido en unidades de desarrollo social. En consecuencia, en la UE permite fijar pisos sucesivos de desarrollo, los que son cambiantes en la medida en que progresa el sujeto histórico del desarrollo sustentable: la sociedad misma.

Se advierte una sobreabundancia de planes, bases y proyectos estratégicos, así como también propuestas de infraestructura para la UE. Parte importante de ellas enfatiza sólo los aspectos constructivos o arquitectónicos, sin mayores cuestionamientos sobre el impacto de los mismos o una relación siquiera aproximada de costos/beneficios. Se propone analizar críticamente estos proyectos bajo la óptica del desarrollo sustentable.

Se proponen 26 lineamientos para una gestión sustentable de la UE. Estos lineamientos se centran en lograr la legitimación de la autoridad pública, la planificación del espacio, la definición de un perfil productivo posible, la circulación

de materiales y energía en los sistemas urbanos de la UE y, finalmente, la implementación de una política ambiental (en sentido estricto) para la región.

Se propone una docena de ejemplos basados en los lineamientos anteriormente citados para su desarrollo en el ámbito de la UE. Los mismos pretenden dar una visión integradora de la gestión municipal e intermunicipal, a la vez que respetar principios básicos del desarrollo sustentable (en la acepción aquí desarrollada).

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Barreto, A. P., 2002. Ensayo crítico sobre política económica regional en Argentina.

http://espanol.geocities.com/desaarrolloregionalpolitica_economica_regional.htm

Castells, M., 1987. *Ocho modelos de desarrollo científico y tecnológico*, Nuevo Siglo, España.

Consejo Provincial de la Familia y Desarrollo Humano, 2000. *Prevención Comunitaria de la Violencia Doméstica*, La Plata: 20 pp.

Chiapponi, M., 1993. La Mediación Ambiental. En: Goin, F. y R. Goñi, *Elementos de Política Ambiental*, pp. 457-464, H.C.D.B.A., La Plata.

Deffeyes, K. S., 2001. *Hubbert's Peak. The impending world oil shortage*. Princeton University Press, Princeton y Oxford, 208 págs.

de Santiago, M., 1991. Transferencia Interna de Tecnología. En: R. Goñi y F. Goin (eds.), *Ciencia, Tecnología e Innovación: Perspectivas y Estrategias*, Com. Ciencia y Tecnología, HCS, La Plata, pp. 135-164.

FCE/UBA, 2001. *Hacia el Plan Fenix - Diagnóstico y Propuestas*. Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires (coordinación de Abraham L. Gak). Buenos Aires, Octubre de 2001.

- Flier, P. G.; Ghigliani, P. y M. Raimundo, 1995. *En los márgenes. Estudio de población en riesgo social en el Partido de La Plata*. Fac. Humanidades y Cs. Educación, UNLP y Secr. Salud Med. Social, MLP, La Plata: 187 pp.
- Frangi J. L.; Arturi, M. F.; Goya, J. F.; Vaccaro, S. y N. Oliveri, 2002. *Lineamientos para el manejo de capueras del centro sur de Misiones*. Yvyrareta (enviado).
- Frangi, J. L., 1993. Ecología y Ambiente. pp 225-260. En: F. Goin y R. Goñi (eds), *Elementos de Política Ambiental*. H. Cámara de Diputados Pcia. de Bs. As., La Plata.
- Gallopín, G., 1983. Prospectiva Ecológica para América Latina: Futuros Alternativos. En: Goin, F. y R. Goñi, *Elementos de Política Ambiental*, pp. 821-848, H.C.D.B.A., La Plata.
- Gallopín, G. C.; Hammond, A.; Raskin, P. y R. Swart, 1997. *Branch Points: Global Scenarios an Human Choice*. A Resource Paper of the Global Scenario Group. Report n° 7, SEI, Stockholm: 47 pp.
- Gliessman, S. R., 2001. *Agroecología. Processos ecológicos em agricultura sustentável*. Edit da Universidade, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.

- Gligo, N., 1993. Los Factores Críticos de la Sustentabilidad Ambiental. En: Goin, F. y R. Goñi (eds.), *Elementos de Política Ambiental*, H. C. D., La Plata: pp. 527-538.
- Goñi, R.; Goin, F. y C. Galliari, 2001. *Indicadores de sustentabilidad y procesos de desarrollo. El caso de La Plata, Berisso y Ensenada*. Fundación Encuentro Bonaerense, Serie Desarrollo y Medio Ambiente 1, La Plata: 84 pp.
- Gorestein, S., 1999. Evolución y perspectiva de los Consorcios Productivos Bonaerenses. *Cuaderno nº 4*, Serie Investigaciones, Instituto Provincial de Acción Cooperativa.
- Hall C.; Lindenberger, D.; Kummel, R.; Kroeger, T. y W. Eichhorn, 2001. The need to reintegrate the natural sciences with economics. *BioScience* 51 (8): 663-673.
- Hall C.; Matossian, P. D.; Ghersa, C.; Calvo, J. y C. Olmedo. *In press*. Is the Argentine National Economy being destroyed by the department of economics of the university of Chicago?. En: S. Ulgiati, M. T. Brown, M. Sampietro, R. A. Herendeen & K. Mayumi (eds), *Advances in energy studies. Exploring supplies, constraints, and strategies*, pp 483-500.
- Hardt, M. y A. Negri, 2001. *Empire*. Harvard University Press, Cambridge, 478 pp.

- Hurtado, M., 1993. El recurso suelo: su degradación. Capítulo 10, en: Goin F. y R. Goñi (eds.), *Elementos de Política Ambiental*. Honorable Cámara de Diputados, Pcia. Bs. As., La Plata.
- Julianello, A., 1993. Legislación Ambiental: recopilación para la Nación y la Provincia de Buenos Aires. En: Goin, F. y R. Goñi, *Elementos de Política Ambiental*, pp. 743-760, H.C.D.B.A., La Plata.
- Lugo, A. E., 1982. *Los sistemas ecológicos y la Humanidad*. OEA, Serie Biología, Monografía nº 23, 82 pp.
- Lugo, A. E., 1988. Tropical Forests. *Environment* 30.
- MacCarthy, J. y O. Canziani (Chairmen), 2001. *Climate Change: Impacts, adaptation and vulnerability, a special report for the IPCC*. Cambridge Univ Press, USA. 1032 p.
- Martínez Alier, J., 1995. Indicadores de Sustentabilidad y Conflictos Distributivos Ecológicos. *Ecología Política* N° 10, ICARIA, Barcelona: 35-43.
- Méndez, A. M.; Basso, G. J.; Storni, A. J.; Bonti, H. G.; Velis, A. G. y D. H. Beorlegui, 1998. Investigación sobre ruido urbano en la ciudad de La Plata. *Actas I Congreso Iberoamericano de Acústica*, Portugal, Septiembre de 1998.

Míguez, H., 2002. Tolerancia Social, la parte sumergida del témpano. *Nuevos Aires*, Bimensuario de la Subsecretaría de Atención de las Adicciones, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires: 8-9.

MLP (Municipalidad de La Plata), 1999. Bases estratégicas para el desarrollo Sustentable de La Plata. Documento Final, Junio-Julio de 1999, 41 págs.

MLP (Municipalidad de La Plata), 1997. Gestión Urbana. La Plata 1992-1996. La Plata, 50 págs.

MLP (Municipalidad de La Plata), sin fecha. Plan de desarrollo local Casco Sureste. La Plata, 30 págs.

Morosi, J.A., 1999. Ciudad de La Plata. Tres décadas de reflexiones acerca de un singular espacio urbano. Laboratorio de investigaciones del Territorio y del Ambiente, Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y Ministerio de la Producción y el Empleo de la Provincia de Buenos Aires. 153 págs.

Narro Reyes, J. G., 1999. Indicadores y Contabilidad Ambiental. *Agrosociedad*, *Nueva Epoca*, Vol.1 N° 1, Univ, Aut. Agraria Antonio Narro, México: 58-62.

Naveh Z. 1998. Culture and landscape conservation: a landscape-ecological perspective. En: Gopal B, PS Pathak & KG Saxena (eds), *Ecology today: an*

anthology of contemporary ecological research. Intern. Sci. Publ., New Delhi,
Pp 19-48.

Olivier, S., 1993. Ecología y Subdesarrollo en América Latina: la Crisis Ambiental. En
Goin y Goñi (eds.), *Elementos de Política Ambiental*, H. C. D., La Plata: 938
pp.

O'Neill RV.2001. It is time to bury the ecosystem concept?(with full military honors,
of course!). *Ecology* 82 (12): 3275-3284.

Pérez Díaz, V. M., 1987. *El retorno de la sociedad civil*, Instituto de Estudios
Económicos, Madrid.

Sábato, J. (comp.), 1975. *El pensamiento latinoamericano en la problemática
Ciencia-Tecnología-Desarrollo-Dependencia*, Paidós, Buenos Aires.

SAMI (Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales, Ministerio de
Gobierno y Justicia de la Provincia de Buenos Aires; E.A. Sette, Coordinador).
1999a. Jerarquización de la Región Capital. Estudio exploratorio para la
definición de lineamientos estratégicos. La Plata, Vol 1, 32 págs.; Vol 2, 42
cuadros.

- SAMI (Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales, Ministerio de Gobierno y Justicia de la Provincia de Buenos Aires; E.A. Sette, Coordinador). 1999b. Intervenciones de la primera reunión. La Plata, 70 págs.
- Subsecretaría de Planificación de la Salud, 1999. Años de Vida Potenciales Perdidos, Provincia de Buenos Aires, año 1997. *Documentos S.P.S.* Junio de 1999, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.
- Toledo, V., 1983a. Modernidad y Ecología. En: Goin, F. y R. Goñi, *Elementos de Política Ambiental*, pp. 37-50, H.C.D.B.A., La Plata.
- Toledo, V., 1983b. Ecología, ecologismos y ecología política. En: Goin, F. y R. Goñi, *Elementos de Política Ambiental*, pp. 899-910, H.C.D.B.A., La Plata.
- Velis, A. G. y H. G. Bonti, 2000. Control de ruidos molestos generados por locales nocturnos. *Actas Congreso Internacional de Acústica*, Madrid 2000.
- Vitalone, C. (Coord.), 1998. *Jerarquización de la Ciudad de La Plata y Región Capital*. Informe Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)- Subsecretaría de Asuntos Municipales e Institucionales, Ministerio de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.
- Winograd, M., 1995. Marco conceptual para el desarrollo y uso de indicadores ambientales y de sustentabilidad para la toma de decisiones en Latinoamérica

y el Caribe. *Documento de Discusión Centro de Investigaciones de Agricultura Tropical*, Cali, Colombia: 50 pp.

APENDICE 1: Indicadores de Sustentabilidad para la Región Capital (La Plata, Berisso y Ensenada)

Variable	Presión	Estado	Impacto/Efecto	Respuesta
Población	- Incremento de la Población (%)	- Densidad pobl. (hab/km ²)	- Area con asentamientos marginales (ha)	- Proyecciones de la población (#)
	- Población migrante (%)	- Población urbana (%)	- Población en asentamientos marginales (#)	
		- Población absoluta (#)		
Desarrollo Social	- Tasa de desempleo (%)	- Tasa de analfabetismo (%)	- Población con NBI (%)	- Programas de vivienda (# de viviendas)
	- Tasa de enrolamiento escolar (%)	- Mortalidad infantil (x 1.000)	- Población bajo Línea Pobreza (%)	- Tasa de erradicación de asentamientos marginales
	- Coeficiente Gini de distribución del ingreso	- Tasa de mortalidad materna (x 10.000)	- Población bajo Línea de Indigencia (%)	- Reversión de áreas erradicadas (ha)
	- Parque automotor (hab/v)	- Población con red cloacal (%)	- Niños malnutridos (%)	- Redes solidarias (#)
	- Tasa de Tolerancia Social (%)	- Población con agua potable de red (%)	- Menores como fuerza laboral (%)	- Nuevos puestos de trabajo (#/año)

	<ul style="list-style-type: none"> - Drogas clandestinas circulante (kg/año) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pobl. Inmunizada (%) - AVPP (#) - Promedio AVPP (años) - Indices de Ventas Minoristas (nivel general, variación anual) 	<ul style="list-style-type: none"> - Población con déficit de vivienda (%) - Tasa de delincuencia (del/10.000 hab) - Violencia doméstica (#/año) - Población afectada por adicciones (%) 	<ul style="list-style-type: none"> - Incremento usuarios sistema transporte público (#/año) - Ampliación de áreas protegidas (ha) - Restauración de superficies agrícolas degradadas (ha) - Cavas recuperadas (#, ha) - Tasa de incremento de espacios verdes (%/año)
Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Tierras agrícolas (%) - Tierras cultivadas (% tierras agrícolas) - Industrias potencialmente contaminantes (#) 	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimientos industriales (#) - PyMEs (#) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierras agrícolas degradadas (%) 	

Residuos	- Generación de residuos domiciliarios (t)	- Área contaminada por residuos peligrosos (ha)	- Basurales a cielo abierto (ha)	- Reducción de residuos (%)
	- Residuos <i>per capita</i> (kg/hab/año)	- Tratamiento de residuos (%)	- Población expuesta a residuos peligrosos (#)	- Reciclaje de residuos (%)
Uso de Tierras	- Cambios en el uso de las tierras	- Superficie en uso (ha)	- Áreas afectadas por degradación de suelos (ha)	- Superficies restauradas (ha)
		- Áreas naturales (ha)		- Proyecciones de uso de tierras (ha)
		- Espacios verdes (ha)		
Inundaciones	- Frecuencia (#/año)	- Población afectada (#)	- Pérdidas humanas (#)	- Programas de prevención y mitigación
		- Tierras afectadas (ha)	- Pérdidas económicas (\$)	

APÉNDICE 2

DATOS Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Tabla 1
Población

Población						
Unidad	Total 1980	Total 1991	Total 2001	Incremento medio anual (%)	Densidad (p/km ²) 2001	
La Plata	477.175	541.905	571.416	0,53	617,1	
Berisso	66.152	74.761	79.862	0,66	591,6	
Ensenada	41.323	48.237	51.171	0,59	506,6	
Total UE	584.650	664.903	702.449	0,55	604,5	
Total Pcia.	10.865.408	12.594.974	13.818.677	0,93	44,9	

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

Tabla 2

Población Migrante y Tasa de Urbanización

Unidad	Población					
	Población no migrante	Población migrante	Migrantes del 96-2000	Población urbana (%)	Población rural (%)	
La Plata	--	--	--	96,2	3,8	
Berisso	--	--	--	97,7	2,3	
Ensenada	--	--	--	97,8	2,2	
Total UE	461.580	245.905	57.398	96,5	3,5	
Total Provincia	--	--	--	95,2	4,8	

Fuentes: Encuesta Permanente de Hogares, 2000; Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

Tabla 3

Población en Asentamientos Marginales

Población en asentamientos marginales, Partido de La Plata			
Edad	Total	Varones	Mujeres
0-14	6.228	3.137 (50,37%)	3.091 (49,63%)
15-64	6.771	3.496 (51,63%)	3.275 (48,37%)
65 y más	270	122 (45,19%)	148 (54,81%)
Totales	13.269	6.755 (50,91%)	6.514 (49,09%)

Fuente: Flier et al. (1995)

Tabla 4

Desocupación

Desocupación en la UE a Octubre de 2001					
Tasa (%)	Subocup. (%)	Con Ocupación anterior (%)	Nuevos trabajadores (%)	Con estudios superiores y/o Univers. Incompletos (%)	Con estudios superiores y/o Univers. Completos (%)
16.3	14.3	85.4	14.6	25.7	6.3

Fuente: Encuesta Permanente de Hogares, 2001

Tabla 5

Coeficiente de Gini de Distribución del Ingreso

Fechas	Coeficiente de Gini				
	Gran Bs. As.	La Plata	Bahía Blanca	Mar del Plata	
Octubre 1980	0,4139	--	--	--	
Octubre 1984	0,4184	0,3566	--	--	
Octubre 1985	0,4178	0,3635	0,4073	--	
Octubre 1990	0,4313	0,3733	0,3958	--	
Octubre 1995	0,4596	0,4060	0,4191	0,4355	
Octubre 1998	0,4639	0,3992	0,4419	0,4530	

Fuente: Cuadernos de Economía N° 47

Tabla 6**Matrículas Educativas**

Matrículas Educativas, 1998						
Unidad	Preprimario	EGB	Medio	Superior	Otros	
La Plata	26.297	90.005	30.517	10.519	11.818	
Berisso	3.582	13.662	3.506	209	4.386	
Ensenada	2.472	7.986	2.335	131	3.081	
Total UE	32.351	111.653	36.358	10.859	19.285	
Total Pcia.	533.710	2.439.161	614.711	103.593	312.428	

Fuente: Anuario 96, 97, 99 Estadística Bonaerense, Secretaría Gral. de la Gobernación, Pcia. de Bs. As.

Tabla 7

Índice de Alfabetización

Condición de Alfabetización de la Población de 10 años y más						
Unidad	Total 10 años y más	Total analfabetos	Total alfabetos	Total ignorados	Tasa de analfabetismo	
La Plata	453.628	7.963	445.088	577	1,8%	
Berisso	60.948	1.221	59.644	22	2,0%	
Ensenada	39.054	733	38.298	23	1,9%	
Total UE	553.630	9.917	543.030	622	1,8%	
Total Pcia.	--	--	--	--	2,4%	

Fuente: Anuario 96, 97, 99 Estadística Bonaerense, Secretaría Gral. de la Gobernación, Pcia. de Bs. As.

Tabla 8

Tasa de Mortalidad Infantil

Tasa de mortalidad Infantil (x1000)							
Unidad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	
La Plata	20,4	19,7	19,7	21,6	15,8	17,7	
Berisso	29,1	16,5	17,1	16,8	14,9	15,2	
Ensenada	28,8	18,4	22,5	22,7	25,1	23,2	
Total UE	--	--	--	--	--	17,8	
Total Pcia.	20,8	20,7	20,3	19,4	17,7	18,3	

Fuente: Anuario 96, 97, 99 Estadística Bonaerense, Secretaria Gral. de la Gobernación, Pcia. de Bs. As.

Tabla 9

Población con Necesidades Básicas Insatisfechas

Unidad	Población con NBI 1980-1991			
	1980	1991		
	Población con NBI (%)	Total Población	Población con NBI	% Población con NBI
La Plata	15,8	527.760	69.110	13,1
Berisso	22,8	74.374	13.496	18,1
Ensenada	23,9	47.213	8.901	18,9
Total UE	-	649.347	91.507	14,1
Total Provincia	24,3	12.453.150	2.121.859	17,0

Fuente: INDEC, Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001

Tabla 10

Viviendas Ocupadas

Viviendas particulares ocupadas según infraestructura de servicios (1996)					
Unidad	Total (#)	Con agua red (%)	Con cloacas (%)	Con electricidad (%)	
La Plata	156.003	77,0	63,2	99,3	
Berisso	20.162	90,4	17,9	98,2	
Ensenada	12.947	96,0	28,0	99,3	
Total UE	189.112	79,7	56,0	--	
Total Provincia	3.400.900	57,1	34,8	98,4	

Fuente: Anuario 96 Estadística Bonaerense, Secretaría Gral. de la Gobernación, Pcia. de Bs. As.

Tabla 11

Planes de Vivienda

Déficit habitacional y Planes de vivienda					
	UE	La Plata	Benisso	Ensenada	
Viviendas ocupadas 1991	190.633	156.888	20.138	13.607	
% Crecimiento 1980-1991	16,55	18,62	14,13	16,90	
Viviendas faltantes por hacinamiento familiar	7.598 (3,99%)	5.177 (3,29%)	1.485 (7,30%)	936 (7,10%)	
Viviendas precarias no recuperables	15.266 (8,03%)	11.312 (7,20%)	2.247 (11,10%)	1.707 (13,00%)	
Viviendas precarias recuperables	10312 (5,42%)	7.813 (4,90%)	1.766 (8,70%)	733 (5,60%)	
Viviendas deficitarias por obsolescencia	32.903 (17,30%)	27.553 (17,50%)	3.225 (16,00%)	2.125 (16,20%)	
Déficit crítico	22.864 (11,90%)	16.489 (10,50%)	3.732 (18,50%)	2.643 (20,00%)	
Déficit total	63.079 (33,08%)	51.855 (33,00%)	8.723 (43,30%)	5.501 (42,10%)	
Cobertura real	2.292 (1,20%)	607 (3,70%)	1.220 (32,7%)	465 (17,60%)	
Cobertura prevista	652 (0,34%)	362 (2,20%)	40 (1,10%)	250 (9,50%)	
Cobertura total	2.944 (1,54%)	969 (5,90%)	1.260 (33,8%)	715 (27,10%)	
Necesidad a cubrir	35.687 (18,70%)	15.520 (94,10%)	2.472 (33,00%)	1.928 (72,90%)	

Fuente: Vitalone et al. (1998)

Tabla 12

Tierras Agrícolas

Tierras agrícolas			
Unidades	Superficie total (ha)	Tierras potencialmente disponibles (ha, %)	Superficie implantada (ha)
La Plata	92.600	42.134,5	10.154,4
Berisso	13.500	5.566,5	272,7
Ensenada	10.100	2.933,3	--
Total UE	116.200	50.634 (43,6)	10.427
Total Provincia	30.757.100	27.282.510 (88,7)	11.158.546

Fuente: Anuario 96 Estadística Bonaerense, Secretaría Gral. de la Gobernación, Pcia. de Bs. As.

Tabla 13

Establecimientos Industriales por rubros

Establecimientos industriales por sectores de producción										
Unidades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
La Plata	279	59	61	87	43	45	146	122	45	910
Berisso	36	6	9	5	9	3	21	11	8	110
Ensenada	19	5	1	2	12	3	11	7	3	64
Total UE	334	70	71	94	64	51	178	140	56	1.084
Total Pcia.	7.419	4.042	1.840	3.433	3.101	1.205	6.711	6.393	2.326	36.270

Referencias: (1) Elaboración de alimentos, bebidas y tabaco; (2) productos textiles, prendas de vestir, productos de cuero y accesorios; (3) industria de la madera y aserraderos; (4) fabricación de papel, productos de papel, editoriales e imprenta; (5) sustancias y productos químicos, productos derivados del petróleo, carbón, caucho y plástico; (6) fabricación de productos minerales no metálicos; (7) fabricación de metales comunes y productos elaborados de metal; (8) fabricación de maquinaria y equipos, instrumentos, aparatos eléctricos, vehículos automotores, piezas y accesorios; (9) fabricación de muebles y otras industrias manufactureras.

Fuente: Departamento de Desarrollo Tecnológico e Información Industrial, Dirección de Desarrollo Industrial de la Pcia. de Bs. As., datos de 1994.

Tabla 14**Establecimientos Industriales en la UE**

Unidad	Locales	Personal ocupado	Valor Agregado (\$ x 1.000)	Valor Producción (\$ x 1.000)	Personas por local	V. P./ persona (\$ x 1.000)	V.A./V.P (%)
La Plata	909	8.387	199.777	622.679	9	74	32,08
Berisso	110	905	19.982	446.333	8	51	43,13
Ensenada	65	3.827	470.824	2.317.533	59	606	20,32
Total UE	1.084	13.119	690.583	2.986.545	25,3	--	--
Total Pcia.	36.270	453.533	15.309.269	44.379.267	13	98	34,50

Fuente: Departamento de Desarrollo Tecnológico e Información Industrial, Dirección de Desarrollo Industrial de la Pcia. de Bs. As., datos de 1994.

Tabla 15**Residuos Sólidos Domiciliarios**

Unidad	Cantidad total de basura (t/año)				Basura per capita (kg/año)			
	1991	1996	1999	1999	1991	1996	1999	1999
La Plata	94.931,3	153.432,2	210.597,2		175	267,4		354,1
Berisso	6.387,8	11.811	16.629,3		85,4	148,9		202,4
Ensenada	7.067,2	13.049,1	16.113,9		146,5	251,5		297,5
Total UE	108.386,3	178.292,4	243.340,4		163	252,9		332,9
Conurbano	1.433.316,8	2.421.456,2	2.963.306,3		--	--		--
Cap. Federal	1.207.140,4	1.590.754,6	1.977.252,8		--	--		--

Fuente: CEAMSE, 2000

Tabla 16

Años de Vida Potenciales Perdidos (año 1977)

Grupos de Edad	La Plata		Berisso		Ensenada	
	Defunciones	AVPP	Defunciones	AVPP	Defunciones	AVPP
<1	165	11.467,5	17	1.181,5	21	1.459,5
1-4	28	1.890	0	0	2	135
5-9	10	630	2	126	1	63
10-14	12	696	0	0	2	116
15-19	37	1.961	3	159	9	477
20-24	38	1.824	2	96	4	192
25-29	78	3.354	5	215	3	129
30-34	57	2.166	4	152	4	152
35-39	60	1.980	12	396	4	132
40-44	91	2.548	17	476	11	308
45-49	108	2.484	14	322	8	184
50-54	171	3.078	34	612	12	216
55-59	271	3.523	42	546	22	286
60-64	335	2.680	43	344	37	296
65-69	474	1.422	75	225	48	144
Total	1935	41.703,5	270	4.850,5	188	4.289,5

Fuente: Subsecretaría de Planificación de la Salud, 1999.

Tabla 17
Promedios Años de Vida Potenciales Perdidos
(año 1997)

Indicador	Provincia	Conurbano	La Plata	Berisso	Ensenada
AVPP	1.078.713	702.315	41.703,5	4.850,5	4.289,5
Promedio	21,47	25,3	20,5	17,6	22,0

Fuente: Subsecretaría de Planificación de la Salud, 1999.

Tabla 18

Indices de Venta Minoristas en Rubros Seleccionados
(La Plata)

Período	Nivel General	Alimentos (comercios no especializados)	Alimentos (comercios especializados)	Vestimenta	Bienes durables	Turismo y esparcimiento
Ago. 2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Sep. 2001	99.5	100.8	101.2	102.0	94.8	98.0
Oct. 2001	109.8	105.1	106.8	144.8	116.1	93.2
Nov. 2002	103.6	100.6	98.3	124.5	102.2	100.2
Dic. 2001	113.6	121.3	113.6	123.6	109.8	96.5
Ene. 2002	82.1	91.5	83.1	61.4	79.4	62.6
Feb. 2002	79.9	89.1	92.8	58.4	70.7	65.3
Mar. 2002	91.2	100.8	93.9	47.6	86.8	97.6

Fuente: Dirección Provincial de Estadística (Boletín Estadístico Bonaerense, 2002, N° 9)

APÉNDICE 3

1) MODALIDAD

La modalidad prevista para completar las encuestas de opinión ***Tolerancia al consumo de alcohol y drogas de los menores de 18 años*** y ***Tolerancia a la corrupción*** consiste en rodear con un círculo el número que corresponde a la opción escogida.

2) MUESTREO

El trabajo prevé la realización de 230 encuestas, distribuidas en los tres distritos que componen la ***unidad de estudio*** –La Plata, Berisso y Ensenada-, según localidades, barrios y radios establecidos para la obtención de una muestra representativa.

LA PLATA

√ CASCO URBANO	80 ENCUESTAS
√ VILLA ELVIRA	20 ENCUESTAS
√ LOS HORNOS	20 ENCUESTAS
√ SAN CARLOS	20 ENCUESTAS
√ ROMERO	10 ENCUESTAS
√ CITY BELL	10 ENCUESTAS
√ VILLA ELISA	10 ENCUESTAS
√ TOLOSA	10 ENCUESTAS

ENSENADA 20 ENCUESTAS

BERISSO 30 ENCUESTAS

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA AL USO DE ALCOHOL Y DE DROGAS POR ADOLESCENTES

N° FORMULARIO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

a)

	Si	No
NO EN EL LISTADO		
ENTREVISTA REALIZADA		
PERSONA ENTREVISTADA		

b)

ÁREA	VIVIENDA	HOGAR

c) IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA

PARTIDO	
LOCALIDAD	
REGIÓN SANITARIA	
TIPO DE VIVIENDA	
MANZANA	
LADO	
CALLE	
NÚMERO	
PISO	
DEPARTAMENTO	
HABITACIÓN	

d)

NÚMERO DE PERSONAS QUE VIVEN EN LA CASA

e) LA VIVIENDA ES.....

PROPIA	1	ALQUILADA	2	PRESTADA	3
--------	---	-----------	---	----------	---

f)

CANTIDAD DE AMBIENTES QUE TIENE ESTE HOGAR

g) SITUACIÓN ECONÓMICA DEL ENTREVISTADO O DE SU FAMILIA

MUY BUENA	1	BUENA	2	REGULAR	3	MALA	4
-----------	---	-------	---	---------	---	------	---

Ns / Nc	99
---------	----

3) ¿Qué piensa usted de un adolescente que no toma ni consume nada en una reunión de amigos donde se sirve gran cantidad bebidas alcohólicas?

ES EL MÁS INTELIGENTE	1
DEBE ACEPTAR AL GRUPO	2
DEBERÍA BEBER MODERADAMENTE PARA NO SER MARGINADO	3
TENDRÍA QUE IRSE DE LA REUNIÓN	4
NO SÉ QUÉ PENSARÍA	5
OTROS	98
Ns / Nc	99

4) A su criterio ¿alguna de estas bebidas es menos perjudicial para los jóvenes? (elegir sólo una)

CERVEZA	1
VINO	2
BEBIDAS BLANCAS	3
TRAGOS (FERNET CON COCA, ETC.)	4
NINGUNA	5
OTRA	98
Ns / Nc	99

5) ¿Piensa que es positivo que los jóvenes se reúnan a tomar alcohol en las casas de los padres antes de salir?

Si	1
No	2
Ns / Nc	99

5) 1. ¿Por qué?

6) ¿Qué situaciones son más tolerables para la gente a la hora de ver adolescentes tomando alcohol?

DE DÍA EN UN LUGAR PÚBLICO	1
DE NOCHE EN UN LUGAR PÚBLICO	2
EN UN LUGAR PRIVADO (CASA, BOLICHE)	3
EN UN LUGAR APARTADO DEL BARRIO	4
QUE CONSUMAN SIN MOLESTAR	5
ES INDIFERENTE	6

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA AL USO DE ALCOHOL Y DE DROGAS POR ADOLESCENTES

II. DATOS DEL ENTREVISTADO

1) SEXO

FEMENINO	1
MASCULINO	2

2) EDAD

AÑOS	
Ns / Nc	99

3) ESTADO CIVIL

CASADO	1
SOLTERO	2
VIUDO	3
JUNTADO	4
SEPARADO	5
Ns / Nc	99

4) OCUPACIÓN

TRABAJADOR	1
SUBOCUPADO	2
DESOCUPADO	3
JUBILADO / PENSIONADO	4
ESTUDIANTE	5
Ns / Nc	99

5) ESTUDIOS

SIN INSTRUCCIÓN	0
PRIMARIA INCOMPLETA	1
PRIMARIA COMPLETA	2
SECUNDARIA INCOMPLETA	3
SECUNDARIA COMPLETA	4
TERCIARIA INCOMPLETA	5
TERCIARIA COMPLETA	6
UNIVERSITARIA INC.	7
UNIVERSITARIA COMP.	8
POSGRADO	9
Ns / Nc	99

III. CUESTIONARIO

1) En su opinión ¿qué gravedad tiene el uso de las siguientes sustancias adictivas por parte de los adolescentes?

	NADA GRAVE	POCO GRAVE	MUY GRAVE	Ns / Nc
FUMAR CIGARRILLOS	1	2	3	99
TOMAR ALCOHOL OCASIONALMENTE	1	2	3	99
TOMAR ALCOHOL EXCESIVAMENTE	1	2	3	99
TOMAR TRANQUILIZANTES	1	2	3	99
FUMAR MARIHUANA	1	2	3	99
TOMAR COCAÍNA	1	2	3	99
INHALAR PEGAMENTO	1	2	3	99

2) ¿Cuál es el principal motivo de los adolescentes para consumir por primera vez drogas y/o alcohol?

CURIOSIDAD	1
PRESIÓN DE LOS PARES	2
CONFLICTOS PERSONALES O FAMILIARES	3
PUBLICIDAD	4
EJEMPLO DE LOS ADULTOS	5
OTROS	98

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA AL USO DE ALCOHOL Y DE DROGAS POR ADOLESCENTES

OTRA	98
Ns / Nc	99

7) ¿Tiene amigos/as o parientes adolescentes que consumen alcohol o drogas en exceso? (Si la respuesta es Si pasa a pregunta 8)

Si	1
No	2
Ns / Nc	99

8) ¿Cómo es vivida por usted la circunstancia de tener amigos o parientes adolescentes que usan sustancias psicoactivas?

CON PREOCUPACIÓN	1
DESPREOCUPADO	2
RESIGNADO	3
ACEPTA LA SITUACIÓN SIN PROBLEMAS	4
Ns / Nc	99

9) A su entender, ¿quién debería hacerse cargo del abuso en el consumo de alcohol y drogas por parte de los adolescentes?

ESTADO	1
GOBIERNO	2
MINISTERIO DE SALUD	3
PROGRAMAS EDUCATIVOS	4
PADRES / FAMILIA	5
SOCIEDAD	6
POLICÍA	7
NADIE	8
OTROS	98
Ns / Nc	99

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA A LA CORRUPCIÓN

N° FORMULARIO

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

a)

	Sí	No
NO EN EL LISTADO		
ENTREVISTA REALIZADA		
PERSONA ENTREVISTADA		

b)

ÁREA	VIVIENDA	HOGAR

c) IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA

PARTIDO	
LOCALIDAD	
REGIÓN SANITARIA	
TIPO DE VIVIENDA	
MANZANA	
LADO	
CALLE	
NÚMERO	
PISO	
DEPARTAMENTO	
HABITACIÓN	

d)

NÚMERO DE PERSONAS QUE VIVEN EN LA CASA

e) LA VIVIENDA ES.....

PROPIA	1	ALQUILADA	2	PRESTADA	3
--------	---	-----------	---	----------	---

f)

CANTIDAD DE AMBIENTES QUE TIENE ESTE HOGAR

g) SITUACIÓN ECONÓMICA DEL ENTREVISTADO O DE SU FAMILIA

MUY BUENA	1	BUENA	2	REGULAR	3	MALA	4
-----------	---	-------	---	---------	---	------	---

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA A LA CORRUPCIÓN

II. DATOS DEL ENTREVISTADO

a) SEXO

FEMENINO	1
MASCULINO	2

b) EDAD

AÑOS	
Ns / Nc	99

c) ESTADO CIVIL

CASADO	1
SOLTERO	2
VIUDO	3
JUNTADO	4
SEPARADO	5
Ns / Nc	99

d) OCUPACIÓN

TRABAJADOR	1
SUBOCUPADO	2
DESOCUPADO	3
JUBILADO / PENSIONADO	4
ESTUDIANTE	5
Ns / Nc	99

e) ESTUDIOS

SIN INSTRUCCIÓN	0
PRIMARIA INCOMPLETA	1
PRIMARIA COMPLETA	2
SECUNDARIA INCOMPLETA	3
SECUNDARIA COMPLETA	4
TERCIARIA INCOMPLETA	5
TERCIARIA COMPLETA	6
UNIVERSITARIA INC.	7
UNIVERSITARIA COMP.	8
POSGRADO	9
Ns / Nc	99

III. CUESTIONARIO

1) Según su opinión ¿cuál es la causa del alto índice de desempleo? (Elegir dos respuestas en grado de importancia)

CORRUPCIÓN POLÍTICA	1
FALTA DE PARTICIPACIÓN POPULAR EN LA ECONOMÍA	2
POCA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES	3
DISTRIBUCIÓN DE LA RIQUEZA	4
IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS QUE PODRÍAN SER FABRICADOS EN EL PAÍS	5
FALTA DE CRÉDITOS A PEQUEÑAS EMPRESAS	6
OTRAS	98
Ns / Nc	99

2) De acuerdo a su criterio, ¿cuál de estos factores es el más importante para el funcionamiento del país?

ESTABILIDAD ECONÓMICA	1
ESTABILIDAD POLÍTICA	2
ESTABILIDAD INSTITUCIONAL	3
OTRAS	98
Ns / Nc	99

3) Entre las siguientes instituciones, ¿donde ubicaría usted los mayores actos de corrupción?

PODER LEGISLATIVO	1
PODER EJECUTIVO	2
JUSTICIA	3
ECONOMÍA	4
SALUD	5
ORGANIZACIONES BARRIALES	6
OTRAS	98
Ns / Nc	99

¿Por qué?

4) ¿Cuál de estas formas de gestión elegiría usted como la mejor a la hora de gobernar?

UN GOBIERNO CORRUPTO CON GRANDES OBRAS PÚBLICAS	1
UN GOBIERNO TRANSPARENTE PERO LENTO EN LO SOCIAL	2
OTRAS	98
Ns / Nc	99

5) ¿Cómo definiría los siguientes actos respecto de su menor o mayor incidencia en la corrupción?

	MENOR	MAYOR	Ns / Nc
PROMESAS INCUMPLIDAS DE LOS FUNCIONARIOS	1	2	99
LEGISLADORES QUE NO SESIONAN	1	2	99
FUNCIONARIOS QUE INCREMENTAN SU CAPITAL DE MANERA CONFUSA	1	2	99
EMPRESAS PRIVATIZADAS QUE NO CUMPLEN	1	2	99
POLÍTICOS QUE SE DEDICAN SOLAMENTE AL ASISTENCIALISMO	1	2	99
JUSTICIA LENTA O QUE NO FALLA EQUITATIVAMENTE	1	2	99

6) ¿Cómo evalúa usted el hecho de que se den a publicidad los actos de corrupción?

POSITIVO	1
NEGATIVO	2
INDIFERENTE	3
Ns / Nc	99

¿Por qué?

ENCUESTA SOBRE TOLERANCIA A LA CORRUPCIÓN

7) A su criterio, ¿cuál es la mirada que tiene la sociedad respecto de la administración de justicia?

MEJORÓ ÚLTIMAMENTE	1
EMPEORÓ ÚLTIMAMENTE	2
CÓMPlice CON LOS HECHOS DE CORRUPCIÓN	3
RESIGNADA FRENTE AL DELITO	4
COMPRESIVA FRENTE AL DESBORDE ACTUAL	5
OTRAS	98
Ns / Nc	99

8) ¿Cómo piensa que pueden cambiarse los principales problemas que afectan a la sociedad?

ESPERANDO UNA BUENA GESTIÓN DE GOBIERNO	1
SUPRIMIENDO ALGÚN PODER PÚBLICO	2
PARTICIPANDO EN LAS NUEVAS ORGANIZACIONES SOCIALES	3
EXIGIENDO A LOS GOBERNANTES QUE TRABAJEN	4
PUEDEN CAMBIARSE ALGUNAS COSAS	5
SIEMPRE VA A SER IGUAL	6
NADIE SE PREOCUPA POR NADA	7
OTRAS	98
Ns / Nc	99

OBSERVACIONES
