

Reflexiones y propuestas para decisiones de políticas de Estado

Reflexiones y propuestas para decisiones de políticas de Estado

ISBN N° xxxxxxxxxxxxxxxx

1ª Edición: **septiembre 2010**
1.000 ejemplares

Editor: **Fundación Patagonia Tercer Milenio**
Diseño: **Pump Diseño**
Impresión: **XXXX**

Prohibida su reproducción total o parcial
sin autorización de los editores.

Índice

PRÓLOGO	9
<hr/>	
TEMAS AGRARIOS	
ARGENTINA: SECTOR AGROPECUARIO	13
LA POBREZA EN LA DIMENSIÓN RURAL I	47
LA POBREZA EN LA DIMENSIÓN RURAL II	59
LEY DE BIOCOMBUSTIBLES, LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE Y EL USO DE LOS AGROCOMBUSTIBLES	85
<hr/>	
TEMAS AMBIENTALES	
AMBIENTE Y POLÍTICA	99
AUSENCIAS EN LA LEY DE BOSQUES NATIVOS	103
DESARROLLO LIMPIO	113
UNA ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA MINERÍA	117
ALGUNAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS DE LA ACTIVIDAD HIDROCARBURÍFERA	121
MENSAJE AMBIENTAL A LOS PUEBLOS Y GOBIERNOS DEL MUNDO	125
MINERÍA Y MODELOS DE DESARROLLO	131
LA MINERÍA A CIELO ABIERTO, CON CIANURO	135
PLANIFICACIÓN, MINERÍA Y VALOR AGREGADO	137
TURISMO DISCRIMINATORIO, TURISMO SOCIAL Y LA CALIDAD DE VIDA	141
CUENTAS PATRIMONIALES: UNA ALTERNATIVA METODOLÓGICA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA MINERÍA	145
METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DE DIAGNÓSTICOS AMBIENTALES EXPEDITIVOS Y EN PROFUNDIDAD	171

Índice (cont.)

TEMAS DE PLANIFICACIÓN

PROVINCIA DEL CHUBUT. POTENCIALIDADES	229
PESCA: PROBLEMAS Y SOLUCIONES	231
DEFENSA DE LOS CONSUMIDORES	233
LA RENTA BÁSICA POR LOCALIZACIÓN COMO INSTRUMENTO DEL DESARROLLO RURAL INTEGRAL	237
UN PROBLEMA BIEN ARGENTINO: SOBERANÍA ALIMENTARIA Y HAMBRE	243
CAUSAS U ORÍGENES DE LA CRISIS ACTUAL EN ALGUNAS OBRAS SOCIALES	249
ENERGÍA ELÉCTRICA Y TARIFAS	251
IMPLEMENTACIÓN DEL DEPORTE Y SU POLÍTICA EN EL ESTADO Y LA SOCIEDAD	255
LA RENTA BÁSICA POR CIUDADANÍA, COMO INSTRUMENTO DEL DESARROLLO NACIONAL SUSTENTABLE	257
JORNADA PREPARATORIA DEL PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL - PATAGÓNICO: "EL FUTURO DE LA ENERGÍA"	261

TEMAS DE ENERGÍA

COSTO Y PRECIO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	271
LA ORGANIZACIÓN SINDICAL. NUEVOS ESCENARIOS Y NUEVOS DESAFÍOS	275
FINANCIAMIENTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	277
FUENTES RENOVABLES	281
¿POR QUÉ ES NECESARIO UN SISTEMA ELÉCTRICO PROVINCIAL?	283
SOBRE EMPRESA PETROLERA ESTATAL Y EMPRESA MIXTA	287
REFLEXIONES SOBRE ENERGÍA Y DESARROLLO SUSTENTABLE	291
FINANCIAMIENTO DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA	299

Reflexiones y propuestas para decisiones de políticas de Estado

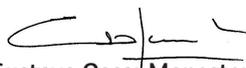
Esta publicación contiene parte de los documentos elaborados en el transcurso de los últimos tres años, que constituyen el Primer Plan Trienal de la Fundación. Los documentos expresan la decisión de recuperar, desde las organizaciones sociales de diversa índole, el protagonismo de éstas en la elaboración de propuestas de políticas para la construcción de una sociedad **justa**. Por lo tanto, conceptualmente, los documentos elaborados tienden a contribuir en la concreción de un modelo político y social que otorgue a las generaciones presentes y futuras la sustentabilidad de sus actividades, y que teniendo como eje al ser humano, establezca las condiciones del desarrollo armónico de la sociedad.

El libro presenta una serie de documentos concernientes a temas agrarios, ambientales, de planificación y de energía, elaborados por Compañeras y Compañeros, profesionales comprometidos en la identificación de los principales problemas que enfrenta la sociedad, tanto a nivel de la Región como de la Nación, así como en la investigación de las causas que los ocasionan, las potencialidades disponibles y las políticas que podrían dinamizarlas para superar dichas causas.

En razón del espacio considerado adecuado para un libro no fueron incluidos algunos documentos extensos, pero que quedan puestos a disposición de los interesados en acceder a ellos, sea en papel o en soporte magnético. Entre éstos, cabe mencionar un Diagnóstico Expositivo de la Provincia del Chubut y un Diagnóstico Expositivo de la Provincia de Santa Cruz, elaborados por el Equipo Profesional integrado por Licenciados en Sociología, Licenciada en Geografía, Ingenieros Agrónomos, Experto en Estadística, Licenciados en Economía, entre otros; además de un análisis sobre La Tenencia de la Tierra y las Fuentes Renovables de Energía; y documentos para el Análisis Político de temas tales como la Soberanía Alimentaria y la Cultura; la Soberanía Alimentaria y Hambre; La Política y la Reforma Agraria; Una Breve Historia del Saqueo de Recursos Naturales; entre otros.

Entre los objetivos que buscamos concretar con la publicación y difusión de este libro, queremos destacar el concerniente a motivar las comunicaciones con los lectores, sea para recibir de ellos críticas, propuestas superadoras o, de máxima, recibir la manifestación de interés por incorporarse a las actividades implementadas en el marco de la Fundación, para participar activamente en el compromiso de sus integrantes de contribuir a la creación de una **sociedad justa**, en el marco Nacional y de la Patria Grande.

No podemos dejar de destacar la altamente significativa participación que, en el quehacer diario de la Fundación, tiene el Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia, ya que constituye una parte intrínseca del mismo. Al esfuerzo militante de los miembros que integran el Sindicato, queremos dedicar este producto de la dedicación de los que formamos parte de la Fundación.



Gustavo Oscar Monesterolo
Sec. Fund. Patagonia Tercer Milenio



Héctor Rubén González Berrini
Sec. Gral. Luz y Fuerza de la Patagonia
Vicepte. Fund. Patagonia Tercer Milenio

→ Temas
Agrarios

Argentina: Sector Agropecuario

Consecuencias de la Política Agraria Nacional, interpretando algunos resultados del Censo Nacional Agropecuario –CNA– 2002 e información actualizada.

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

INTRODUCCIÓN

Este breve documento constituye una actualización del elaborado inmediatamente de haber sido informados los resultados preliminares del Censo Nacional Agropecuario –CNA, y de uno posterior a la publicación de los resultados definitivos de éste.

En ambas versiones partíamos de una pregunta que tiene algo más de dos décadas de antigüedad, pero aun sin respuesta contundente desde la política agraria nacional. La pregunta, que intentamos responder es la siguiente:

¿El país llegó al final del camino para ingresar en el sendero de una agricultura sin agricultores y de un medio rural sin habitantes?

En las versiones anteriores decíamos que el análisis de los resultados del CNA, parecería señalar que si bien todavía existe algún margen para la permanencia en el sector de una cada vez menos significativa cantidad de productores y titulares de la tenencia de predios de tamaño pequeño y mediano, bajo diversas formas (propietarias y no propietarias), el sector se encuentra próximo a confirmar las “predicciones y expectativas” (sobre la eliminación de por lo menos 200 mil productores considerados “no viables” por la magnitud de la superficie de sus predios y sus implicancias en relación a la tecnología y los rendimientos unitarios, entre otras) de la mayoría de los que, principalmente en casi la totalidad de los últimos seis lustros, se desempeñaron como Secretarios de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (o denominaciones equivalentes) de la Nación, acompañando en ello al accionar concentrador de los pocos beneficiarios de los abundantes recursos naturales usados en la producción y/o en la extracción de las existencias y oferta de éstos.

Las conclusiones del análisis realizado parten de comparar los resultados de los dos últimos CNA, es decir, los correspondientes a los realizados en los años 1988 y 2002 respectivamente, además del uso de información de fuente secundaria.

RESULTADOS DE LAS COMPARACIONES

1. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE VIVEN EN LAS EXPLOTACIONES (EAP)

Comparando la información del CNA 2002 con la del CNA 1988, se observa una disminución de la cantidad de personas que residen en las EAP, la que adquiere mayor significación si se tiene en cuenta no sólo la disminución en términos absolutos, sino también el hecho de la no retención del equivalente de la población resultante del crecimiento vegetativo de la misma. A nivel de país, en el año 1988 residían en las EAP 1.277.940 personas y en el 2002 1.233.589.

Observaciones de campo efectuadas en algunas provincias, posibilitaron inferir la existencia de una significativa cantidad de predios sin habitantes, lo que podría asumirse como una de las implicancias del modelo productivo vigente, basado en monocultivos con tecnología de punta, cuyo costo resulta inalcanzable para los pequeños productores en general, así como para una cantidad cada vez mayor de productores medianos.

La información complementaria, también de fuente primaria, permitió asumir que una parte de los titulares de predios “deshabitados” ya vendieron o están en proceso de vender sus predios a concentradores de superficies, así como de emigrar a centros de población rural concentrada o hacia concentraciones urbanas, mientras otros optaron por arrendar sus predios, emigrando como los anteriores y ¿esperando?, quizás, la llegada de tiempos mejores, desconociendo las implicancias futuras y el costo de las externalidades negativas generadas por la degradación de la infraestructura y los suelos de sus predios, causada principalmente por la tecnología aplicada de manera inadecuada en la producción.

2. DISMINUCIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO OCUPADA EN EL SECTOR

Un dato de importancia a la hora de realizar análisis sobre el comportamiento integral (social, económico, ecológico, es decir, ambiental) de los programas de producción, es el de la ocupación directa e indirecta que genera; así como los insumos que requieren y el impacto de su uso sobre los suelos, las aguas de superficie y subterráneas, la salud humana, la biodiversidad en general; la atmósfera; los rendimientos unitarios; los destinos de cada uno de sus productos; los impactos sobre la infraestructura pagada a lo largo de la historia por la sociedad en su conjunto; los ingresos generados y su distribución entre los actores sociales y económicos que forman parte de los circuitos de cada uno de los productos; la tenencia de la tierra; la estructura agraria; las externalidades positivas y negativas; el financiamiento de la producción; entre otros indicadores no tenidos en cuenta en la toma de decisiones.

Cabe sostener enfáticamente que, a la fecha, prácticamente ninguno de los indicadores mencionados son tenidos en cuenta en el diseño de las políticas agrarias, si bien no por ello deja de hablarse de alguno o de algunos de ellos, pero considerados como compartimentos estancos y no bajo una visión sistémica.

La estimación de la mano de obra permanente fue efectuada teniendo en cuenta la disminución ocurrida entre los años 1988 y 2002 (suponiendo una continuación de la tendencia estimada con la información de los censos 1960-1969-2002), asumiendo que la disminución continuó como resultado de los procesos de expansión de los monocultivos asociados a tecnologías minimizadoras del uso de mano de obra y de la concentración de las superficies usadas en la producción vegetal. El resultado de esta estimación nos posibilitó asumir que la mano de obra permanente totalizó alrededor de 811.000 personas, o sea unas 221.000 menos que en el año 1988, lo que es compatible con la disminución no solo de la población rural dispersa, sino también con la de la población rural agrupada.

Respecto a la disminución de la población rural, en el siguiente cuadro puede observarse lo ocurrido entre los años 1991 y 2001:

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL, 1991-2001

Provincia	Año	Total Población Urbana	Total Población Rural	Total Población Agrupada	Total Población Dispersa	Total Población
Total país	1991	28.436.110	4.179.418	1.118.092	3.061.326	32.615.528
	2001	32.352.909	3.871.038	1.232.226	2.638.812	36.223.947
	Diferencia	3.916.799	(308.380)	114.134	(422.514)	3.608.419
Buenos Aires	1991	11.986.709	608.265	181.185	427.080	12.594.974
	2001	13.297.529	521.148	205.002	316.146	13.818.677
	Diferencia	1.310.820	(87.117)	23.817	(110.934)	1.223.703
Catamarca	1991	184.483	79.751	52.621	27.130	264.234
	2001	247.001	86.660	58.783	27.877	333.661
	Diferencia	62.518	6.909	6.162	747	69.427
Cdad. Bs. As.	1991	2.965.403				
	2001	2.768.772				
	Diferencia	(196.631)				
Córdoba	1991	2.380.024	386.659	147.550	239.109	2.766.683
	2001	2.718.369	343.242	158.073	185.169	3.061.611
	Diferencia	338.345	(43.417)	10.523	(53.940)	294.928
Corrientes	1991	589.853	205.741	31.441	174.300	795.594
	2001	737.905	191.331	31.188	110.143	929.236
	Diferencia	148.052	(14.410)	(253)	(64.157)	133.642
Chaco	1991	575.913	263.764	31.493	232.271	839.677
	2001	780.440	202.647	39.055	163.592	983.087
	Diferencia	204.527	(61.117)	7.562	(68.679)	143.410
Chubut	1991	313.692	43.497	21.205	22.292	357.189
	2001	370.011	43.229	23.710	19.519	413.240
	Diferencia	56.319	(268)	2.505	(2.773)	56.051
Entre Ríos	1991	791.685	228.572	49.531	179.041	1.020.257
	2001	951.796	205.003	57.558	147.445	1.156.799
	Diferencia	160.111	(23.569)	8.027	(31.596)	136.542
Formosa	1991	270.061	128.352	18.514	109.838	398.413
	2001	375.153	110.547	18.320	92.227	485.700
	Diferencia	105.092	(17.805)	(194)	(17.611)	87.287
Jujuy	1991	418.153	94.176	30.794	63.382	512.329
	2001	521.561	89.923	34.872	55.051	611.484
	Diferencia	103.408	(4.253)	4.078	(8.331)	99.155
La Pampa	1991	192.871	67.125	37.143	29.982	259.996
	2001	242.483	55.977	34.588	21.389	298.460
	Diferencia	49.612	(11.148)	(2.555)	(8.593)	38.464
La Rioja	1991	167.142	53.587	34.247	19.340	220.729
	2001	241.289	48.531	30.382	18.149	289.820
	Diferencia	74.147	(5.056)	(3.865)	(1.191)	69.091
Mendoza	1991	1.099.526	312.955	41.053	271.902	1.412.481
	2001	1.243.863	332.722	56.363	276.359	1.576.585
	Diferencia	144.337	19.767	15.310	4.457	164.104
Misiones	1991	493.417	295.498	44.369	251.129	788.915
	2001	672.951	290.918	42.603	248.315	963.869
	Diferencia	179.534	(4.580)	(1.766)	(2.814)	174.954

Provincia	Año	Total Población Urbana	Total Población Rural	Total Población Agrupada	Total Población Dispersa	Total Población
Neuquén	1991	335.553	53.280	15.985	37.295	388.833
	2001	419.350	53.695	18.220	35.745	473.045
	Diferencia	83.797	415	2.235	(1.550)	84.212
Río Negro	1991	405.010	101.762	36.043	65.719	506.772
	2001	466.253	86.424	36.664	49.760	552.677
	Diferencia	61.243	(15.338)	621	(15.959)	45.905
Salta	1991	684.101	182.052	46.551	135.501	866.153
	2001	898.402	181.020	60.390	120.630	1.079.422
	Diferencia	214.301	(1.032)	13.839	(14.871)	213.269
San Juan	1991	424.416	44.663	17.661	27.002	469.079
	2001	528.267	93.827	37.212	56.615	622.094
	Diferencia	103.851	49.164	19.551	29.613	153.015
San Luis	1991	232.400	54.058	22.880	31.178	286.458
	2001	320.006	46.894	24.472	22.422	366.900
	Diferencia	87.606	(7.164)	1.592	(8.756)	80.442
Santa Cruz	1991	146.076	13.763	6.866	6.897	159.839
	2001	189.577	7.614	2.945	4.669	197.191
	Diferencia	43.501	(6.149)	(3.921)	(2.228)	37.352
Santa Fe	1991	2.429.291	369.131	150.302	218.829	2.798.422
	2001	2.672.908	324.468	151.314	173.154	2.997.376
	Diferencia	243.617	(44.663)	1.012	(45.675)	198.954
Santiago del Estero	1991	407.820	264.168	59.953	204.215	671.988
	2001	530.608	275.739	65.514	210.825	806.347
	Diferencia	122.788	11.571	5.561	6.610	134.359
Tucumán	1991	875.208	266.897	37.173	229.724	1.142.105
	2001	1.060.424	276.240	43.734	232.506	1.336.664
	Diferencia	185.216	9.343	6.561	2.782	194.559
T. del Fuego, Antártida e Islas Atl.Sur	1991	67.303	2.066	491	1.575	69.369
	2001	97.991	2.969	1.264	1.705	100.960
	Diferencia	30.688	903	773	130	31.591

Fuente: Elaboración en base a la información de los Censos Nacional de Población, Hogares y Vivienda, INDEC, años 1991-CNPV y 2001-CNPHV.

De la lectura del cuadro puede inferirse que 88,7% de la disminución de la población rural dispersa correspondió a lo ocurrido en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Chaco y Santa Fe. En los casos de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe puede encontrarse una explicación predominante, basada en la expansión de los cultivos extensivos y el uso prácticamente masivo de tecnología de punta (el conjunto “ahorra” mano de obra), mientras en los de las otras dos provincias podría ser el resultado de la altamente significativa disminución de la superficie implantada con cultivos industriales (generalmente mano de obra intensiva), a la par que, en el caso del Chaco, a una sustancial expansión del monocultivo de la soja en particular y de cultivos extensivos en general.

Además, de la lectura de los cuadros que se insertan a continuación, que posibilitan una comparación entre las magnitudes de las superficies cultivadas en los años 1988 y 2002, respectivamente, pueden inferirse las diferencias mencionadas en el párrafo anterior.

Principales Especies o Grupos	Corrientes			Chaco		
	Superficie cultivada (ha)			Superficie cultivada (ha)		
	1988	2002	Notas	1988	2002	Notas
Algodón	13.561,9	1.933,3	5.188	287.581,1	185.050,4	192.628
C. de Azúcar	289,5	65,5	66	2.999,4	188,4	180
Tabaco	8.890,6	3.596,5	5.079	347,4	724,9	1.346
Yerba Mate	15.778,0	14.916,9	17.000	0	0	0
Té	2.178,7	1.760,5	1.760	0	0	0
Oleaginosas	8.589,2	5.914,4	20.910	209.803,7	604.416,0	993.199
Cereales	48.533,1	67.356,0	88.045	96.187,0	199.692,0	302.378
Hortalizas	9.793,2	9.297,0		8.338,7	8.393,0	

Nota: En Corrientes, algodón corresponde a promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07; caña de azúcar promedio anual 2003/04-2004/05; yerba mate promedio anual 2002/2003-2004-2005; té promedio anual 2002/2003-2004/05; cereales (arroz, maíz, sorgo y trigo) es la suma de los promedios anuales de los quinquenios 2002/03-2006/07 en los casos de los tres primeros, y del trienio 2005/06-2007/08 en el caso del trigo; oleaginosas (lino, soja, maní y girasol) corresponde a la suma de los promedios anuales de los quinquenios 2003/04-2007/08 (lino), 2002/03-2006/07 (soja), del lapso 2002/03-2005/06 (maní) y del bienio 2005/06-2006/07 (girasol); tabaco promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07.

En Chaco, algodón promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07; caña de azúcar promedio anual 2003/04-2004/05; tabaco promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07.

Principales Especies o Grupos	Buenos Aires		Córdoba		Santa Fé	
	Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)	
	1988	2002	1988	2002	1988	2002
Cereales para grano	3.651.208	5.105.782	1.571.900	2.793.580	1.164.663	1.693.839
Oleaginosas Total	2.283.645	3.493.022	1.783.854	3.932.203	1.775.626	2.683.959
Soja	1.041.463	2.594.079	1.319.837	3.288.658	1.573.065	2.616.115

Fuente: INDEC. Censos Nacional Agropecuarios, años 1988 y 2002 (período de referencia del CNA 2002 corresponde a la campaña agrícola 2001/02).

Principales Especies o grupos	Buenos Aires		Córdoba		Santa Fé	
	Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)	
	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota
Cereales para grano	4.945.401	5.006.619	2.348.317	2.637.550	1.316.592	1.454.770
Oleaginosas Total	4.457.260	5.582.550	4.408.205	4.978.201	3.644.026	3.736.292
Soja	3.354.427	4.217.200	4.108.008	4.699.230	3.487.198	3.492.200

Nota: La primera columna de cada provincia corresponde al promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07 y la segunda columna a la campaña agrícola 2007/08. Fuente: SAGPyA. Dirección de Coordinación de Delegaciones. Estimaciones Agrícolas. Buenos Aires, 31-07-2008.

En el paquete tecnológico denominado de punta, que consideramos funciona como instrumento en la concentración de las superficies y la producción, entre otros componentes materiales del mismo se destacan los utilizados en la siembra directa y los agroquímicos en general, cuya aplicación fue informada por los resultados del CNA 2002.

De la lectura del cuadro que se inserta a continuación puede inferirse que, en la mayoría de las provincias, el programa de producción actual se encuentra prácticamente dominado por los cereales y las oleaginosas, seguidas por las forrajeras implantadas, anuales y perennes. Así mismo, puede observarse el porcentaje de superficie implantada en siembra directa. En términos absolutos, cabe destacar que la superficie bajo siembra directa pasó de 8 millones (campaña agrícola 1998-99) a 15,7 millones (CNA 2002).

Provincia	Superficie con cereales para grano y oleaginosas / Superficie Total Implantada (%) (a) (1)	Superficie con forrajeras anuales y perennes Superficie Total Implantada (%) (b) (1)	Superficie implantada en siembra directa / Superficie Total Implantada (%) (*)
Total País	60,8	31,9	54,7
Buenos Aires	63,0	35,6	40,0
Catamarca	34,0	44,1	75,7
Córdoba	67,7	31,6	70,2
Corrientes	16,2	11,3	15,8
Chaco	69,7	12,9	27,8
Chubut	2,7	44,4	0
Entre Ríos	72,4	19,8	78,1
Formosa	17,8	60,2	13,8
Jujuy	6,1	6,0	4,8
La Pampa	36,0	63,9	12,5
La Rioja	1,2	36,7	3,3
Mendoza	0,7	7,0	3,9
Misiones	6,0	10,6	2,1
Neuquén	0,5	11,9	0
Río Negro	7,5	41,8	0
Salta	62,8	16,4	69,3
San Juan	0,7	5,2	3,0
San Luis	24,6	75,0	44,1
Santa Cruz	2,0	94,3	0
Santa Fe	77,9	21,1	74,4
Santiago del Estero	66,4	27,1	76,5
Tierra del Fuego	0	97,5	0
Tucumán	59,1	4,9	60,4

(a) Cereales para Grano, Oleaginosas y Cultivos para producción comercial de semilla;

(b) incluye solo las Forrajeras Implantadas;

(*) excluye Forrajeras Perennes, Frutales, Bosques y Montes Implantados y Viveros. La exclusión global de las Forrajeras Perennes no implica negar que la siembra directa pudiera haber sido usada en la implantación de alguna porción de aquellas, realizada en el año considerado por el Censo, pero los resultados difundidos hablan de superficie Forrajera implantada en siembra directa, no desagregada en forrajeras anuales y perennes.

(1) suma de las superficies usadas con Cereales para Grano, Oleaginosas, Industriales, Cultivos para producción comercial de semillas, Legumbres, Forrajeras, Hortalizas, Flores de Corte, Aromáticas, Medicinales, Condimentarias, Frutales, Bosques y Montes Implantados, Viveros y Sin Discriminar.

Fuente: elaboración en base a los resultados definitivos del CNA 2002 realizado por el INDEC.

El cuadro muestra que el uso de la siembra directa es mayor en las principales provincias productoras de Cereales y Oleaginosas, con excepción de Catamarca, cuya superficie cultivada con especies de los grupos mencionados carece de significación. Aún falta determinar el impacto socioeconómico y ecológico, es decir ambiental en la acepción integral de este término, generado por el uso del paquete tecnológico denominado de punta, en acelerada expansión.

Por otra parte, la mano de obra transitoria usada en el sector la estimamos en equivalente hombres-año, teniendo en cuenta los requerimientos de aquella expresados en las cuentas culturales de los principales cultivos. Es posible que la estimación haya incurrido en una subestimación en términos de la equivalencia mencionada, por cuanto se asumió el uso generalizado de tecnologías de punta en relación a los principales cultivos.

La estimación efectuada dio como resultado que el total de Mano de Obra Transitoria usada en el sector fue igual a 382.793 unidades equivalentes a hombres-año (por consiguiente no se refiere, en términos absolutos, a la cantidad de personas que conforman el estrato de este tipo de mano de obra). Cabe aclarar que esta mano de obra generalmente vive en centros rurales (población rural agrupada), o en centros urbanos (de más de 2.000 habitantes).

Lo descrito en los párrafos anteriores explica la sustancial disminución de la proporción (%) de la Población Ocupada en el sector agropecuario respecto a la Población Total Ocupada en el país, evolución que cobra mayor significación si se tiene en cuenta que el aumento de la desocupación afecta hoy, en cifras razonablemente aproximadas a la realidad, a alrededor de 20 % de la Población Económicamente Activa-PEA, a lo que debería agregarse un alto nivel de subocupación en la mayoría de los sectores, en especial en el sector agropecuario que, como ya se dijo, marcha aceleradamente hacia monocultivos con uso de tecnologías mano de obra extensiva.

En el siguiente cuadro se presenta la evolución de la participación (%) de la población ocupada en el sector agropecuario, en relación al total de la PEA ocupada. En la primera versión del documento presentamos también la evolución, en términos absolutos, de la población tanto de algunos Pueblos rurales como de otros considerados urbanos desde el punto de vista censal, denominación que consideramos debería ser revisada y ajustada desde el punto de vista cultural, por cuanto la mayoría de ellos son rurales y en determinados momentos crecieron como resultado de la migración de población que vivía y trabajaba en los predios, así como de población que vivía en pequeños Pueblos que prestaban servicios de apoyo a la producción agropecuaria y que perdieron razón de existir asumiendo las diversas razones que aparecen, tanto explícitas como implícitas en el presente documento. Además, decíamos que una situación semejante se observa en algunos Partidos o Departamentos de cultura rural.

Obviando la inserción del mencionado cuadro que mostraba la evolución de la población en Pueblos rurales y urbanos, cabe sí destacar que la disminución de la población rural reconoce también como causa principal el cese de la extracción de características “minera”, o la potenciación de la emigración por el aislamiento en que quedó la población de numerosos pueblos debido al cese de la circulación del ferrocarril, resultante ello de una “errónea” política de transporte de cargas y pasajeros. Pero todas esas causas no logran ocultar la responsabilidad que, en la disminución de la población rural, tiene el proceso de concentración de la tierra y la incorrecta selección de tecnología, sin políticas minimizadoras de sus efectos económicos, sociales y ecológicos negativos.

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN (%) DE LA POBLACIÓN OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL OCUPADA

Provincias	1960	1970	1991	2001
Total País				8,2
Buenos Aires	11,6	8,1	S/I	4,4
Catamarca	26,0	29,4	20,8	9,4
Córdoba	21,9	18,0	9,5	9,2
Corrientes	39,0	31,6	24,0	15,6
Chaco	40,9	40,6	17,9	18,3
Chubut	25,7	20,5	7,2	7,3
Entre Ríos	30,0	27,7	16,8	14,3
Formosa	45,2	43,8	22,2	18,1
Jujuy	33,0	22,3	17,2	14,7
La Pampa	39,0	35,3	17,5	17,4
La Rioja	21,3	28,9	15,3	7,0
Mendoza	30,0	26,7	12,9	15,1
Misiones	47,1	46,9	26,0	27,7
Neuquén	28,3	24,0	14,5	6,5
Río Negro	37,8	S/I	12,3	14,8
Salta	28,8	29,0	11,8	13,9
San Juan	34,1	32,0	12,7	16,4
San Luis	22,2	26,5	11,4	10,9
Santa Cruz	25,3	31,7	5,9	4,0
Santa Fé	20,7	18,3	9,1	9,1
Santiago del Estero	28,9	36,9	22,6	18,3
Tierra del Fuego	21,2	15,6	1,9	1,8
Tucumán	29,5	27,0	S/I	10,3

Fuente: Elaborado en base a datos del INDEC.

3. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE EAP

A nivel de país, puede agregarse que entre los años 1988 y 2002 la cantidad de Explotaciones Agropecuarias - EAP censadas con límites definidos disminuyeron en 82.854 unidades de tamaño, según escala de extensión, pequeñas y medianas, incluyendo EAP de hasta “500 ha” inclusive, abarcando una superficie total de 5.715.547 hectáreas, por lo que la superficie media global de las EAP censadas pasó de 469 a 588 hectáreas. También disminuyó en 6.310 la cantidad de EAP sin límites definidos, por lo que la disminución total entre ambos Censos totalizó alrededor de 89.164 EAP.

En general, la disminución de la cantidad de EAP y superficie en los estratos de hasta 500 hectáreas, acompañadas principalmente por el aumento en el promedio de superficie de las EAP de más de 500 hectáreas, posibilitó reafirmar lo sostenido respecto a la concentración de la superficie como parte del proceso de expansión de los monocultivos y el uso de las denominadas tecnologías de punta, a lo que debe agregarse el sostenido proceso de concentración mediante las figuras de formas “no propietario” de tenencia (arrendamiento, contrato accidental, entre las principales).

En el cuadro que se inserta a continuación puede observarse, a nivel de país, los cambios ocurridos entre los años de los CNA 1988 y 2002, respecto a la cantidad y superficie de las EAP según escala de extensión de las mismas.

Escala de extensión (ha)	Diferencia en cantidad EAP 2002 - 1988	Diferencia en superficie (ha) 2002 - 1988	Superficie media de las EAP en el año 1988 (ha)	Superficie media de las EAP en el año 2002
Total	^(a) (80 932)	^(b) (2 628 834)	468,90	587,74
Hasta 10	(25 116)	(111 272)	4,45	4,46
10,1 a 50	(24 583)	(661 374)	26,97	27,23
50,1 a 200	(25 594)	(2 765 976)	111,23	112,39
200,1 a 500	(7 561)	(2 176 925)	320,07	326,11
500,1 a 1000	340	391 025	704,73	711,79
1000,1 a 2500	1 325	2 259 321	1 584,09	1 593,74
2500,1 a 10000	332	1 068 665	4 945,11	4 884,67
Más de 10000,1	(75)	(623 442)	22 164,29	22 537,05

^(a) La cantidad de EAP de hasta 500 ha disminuyó en 82.854 unidades y las de más de 500 ha en 75 unidades, pero las de más de 500 ha aumentaron en 1.922 unidades, por lo que la desaparición neta de EAP entre 1988 y el 2002 involucró 80.932 unidades, o sea, se trata de una diferencia absoluta.

^(b) La superficie de las EAP de hasta 500 ha disminuyó en 5.715.547 ha y las de más de 500 ha aumentaron 3.086.714 ha, por lo que la disminución neta de superficie en EAP totalizó 2.628.834 ha.

En general, la disminución de la cantidad de EAP y superficie en los estratos de hasta 500 ha y el aumento en las de más de 500 ha, confirma lo sostenido respecto al proceso de concentración de la superficie que continúa operando en el país, como parte del proceso de expansión de los monocultivos y el uso de las denominadas tecnologías de punta.

Fuente: INDEC. Elaboración en base a los resultados del CNA 2002.

En la provincia de Buenos Aires, la cantidad de EAP comprendida en los estratos (según escala de extensión) de predios con superficie de hasta 500 ha, disminuyó en 23.861 unidades (alrededor de 29,5% del total de la disminución de EAP a nivel de país), mientras en Córdoba la disminución involucró a 14.327 EAP (alrededor de 17,7% de la disminución de EAP a nivel de país) y en Santa Fe la disminución de EAP abarcó a 9.531 EAP (11,8% de la disminución de EAP en el país).

De lo explicitado en el párrafo anterior puede inferirse que la disminución de EAP en el conjunto integrado por las tres provincias mencionadas, constituyó 59% del total de las unidades con límites definidos “desaparecidas” a nivel nacional, y que correspondieron prácticamente en su totalidad a unidades que abarcaban los estratos de las EAP de hasta 500 hectáreas (véase cuadros Anexos).

4. LA PRECARIEDAD DE TENENCIA DE LA TIERRA

Se asume que la precariedad de mayor significación, según forma legal de tenencia de la tierra, corresponde a los productores agropecuarios localizados en predios sin límites definidos, lo que no desconoce que también la precariedad es de alta significación en el caso de los “ocupantes” que fueron censados en predios con límites definidos. La significación de los primeros puede inferirse de la lectura del siguiente cuadro:

ARGENTINA: CANTIDAD TOTAL DE EAP CENSADAS CON LÍMITES DEFINIDOS Y SIN LÍMITES DEFINIDOS

País/Provincia	Explotaciones Agropecuarias		
	Total	c/límites definidos	s/límites definidos
País	333.533	297.425	36.108
Buenos Aires	51.116	51.107	9
Catamarca	9.138	6.694	2.444
Córdoba	26.226	25.620	606
Corrientes	15.244	14.673	571
Chaco	16.898	15.694	1.204
Chubut	3.730	3.574	156
Entre Ríos	21.577	21.577	0
Formosa	9.962	8.994	968
Jujuy	8.983	4.061	4.922
La Pampa	7.775	7.774	1
La Rioja	8.116	5.852	2.264
Mendoza	30.656	28.329	2.327
Misiones	27.955	27.072	883
Neuquén	5.568	2.198	3.370
Río Negro	7.507	7.035	472
Salta	10.297	5.575	4.722
San Juan	8.509	7.927	582
San Luis	4.297	4.216	81
Santa Cruz	947	944	3
Santa Fe	28.103	28.034	69
Santiago del Estero	20.949	10.830	10.119
Tierra del Fuego	90	90	0
Tucumán	9.890	9.555	335

Fuente: INDEC. Información del CNA 2002.

Como puede observarse, a nivel de provincia los porcentajes más altos de predios sin límites definidos, respecto al total de EAP censadas, corresponden a **Catamarca (26,75%)**, **Jujuy (54,80%)**, La Rioja (**27,90%**), Neuquén (**60,53%**), **Salta (45,86%)** y Santiago del Estero (**48,31%**) y en el total de país es el caso de 10,83% del total de las EAP censadas. Resolver el problema que implica la existencia de productores agropecuarios localizados en estos predios es de alta prioridad para la incorporación de los mismos al circuito económico. Por ejemplo, transformarlos en sujetos de crédito, posibilitar el mejoramiento de las condiciones de las viviendas que actualmente habitan, etc., en una palabra, ser incorporados a la condición efectiva de ciudadanos de la Nación.

En los dos siguientes cuadros puede observarse la significación de otros dos tipos de tenencia precaria. Uno de ellos es el que afecta a los productores localizados como ocupantes en EAP con límites definidos y el otro, también de alta significación, es el que involucra a los productores propietarios de predios de hasta cien hectáreas de superficie, la mayoría de los cuales integra el conjunto de “ausentistas” que arriendan sus predios a los genéricamente denominados “pooles de siembra”, que implementan principalmente monocultivos de soja.

ARGENTINA. TENENCIA PRECARIA, RÉGIMEN: “OCUPANTE” (CNA 2002)

Tipo de ocupación	Escala de extensión (hectáreas)			
	Hasta 10	10,1 a 25	25,1 a 50	50,1 a 100
Cantidad de Explotaciones agropecuarias				
(*)con permiso	4.753	2.858	1.544	1.093
(*)de hecho	1.771	874	425	228
(*)otros	335	124	83	112
(*)Propietario más ocupación:				
• con permiso	807	646	703	684
• de hecho	114	130	112	106
• otros	45	41	25	42
Totales	7.825	4.673	2.892	2.265
Total de EAPs de hasta 100 hectareas:				17.655

(*)Nota: se refiere a tipo de ocupación en las EAP-s censadas con límites definidos.

ARGENTINA. EAP-S DE HASTA 100 HECTÁREAS DE SUPERFICIE, SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA

Régimen de tenencia	Escala de Extensión (hectáreas)			
	Hasta 10	10,1 a 25	25,1 a 50	50,1 a 100
Cantidad de Explotaciones agropecuarias				
Propiedad	47.592	31.340	26.437	25.141
Arrendamiento	3.016	1.173	1.500	2.345
Aparcería	655	171	122	152
Contrato accidental	1.174	481	490	698
Ocupación c/permiso	4.753	2.858	1.554	1.093
Ocupación de hecho	1.772	874	425	228
Otras	335	124	83	112
Sin discriminar	1.754	467	218	129
Propiedad más:				
Arrendamiento	651	781	1.187	2.562
Aparcería	197	127	147	201
Contrato accidental	329	312	459	955
Ocupación c/permiso	807	646	703	684
Ocupación de hecho	114	130	112	106
Otros	45	41	25	42
Sin discriminar	147	92	109	77
Otras combinaciones	53	82	101	186
Otras sin tierra en propiedad	230	134	115	170
Totales	63.624	39.833	33.787	34.881
Total de EAPs de hasta 100 hectáreas:				172.125 (a)
Total de EAPs censadas (con límites definidos):				297.425 (b)

(a) x 100 / (b) = 57,87 %

Nota: Se refiere a régimen de tenencia en las EAP-s censadas con límites definidos, por lo tanto incluyen las 17.655 EAP-s desagregadas en el cuadro anterior.

Teniendo en cuenta la información suministrada por los tres cuadros anteriores, se puede asumir que, en general, las EAP que se encuentran en condiciones precarias totalizan alrededor de 208.233 unidades, lo que no implica desconocer que en el interior de este conjunto existen diferencias que pueden dar lugar al establecimiento de prioridades respecto a la urgencia de solución de los problemas que ello implica. Así, por ejemplo, reviste primera prioridad la solución de la precariedad en la que se encuentran los productores agropecuarios localizados en las EAP sin límites definidos y, quizás con la misma prioridad, los productores bajo formas de tenencia “no propietario” que trabajan en unidades de menos de 10 hectáreas. La determinación de la cantidad total de productores cuyas situaciones requieren soluciones urgentes, en última instancia, debe ser determinada mediante un trabajo de campo y gabinete expeditivo, haciendo uso intenso de la información de fuente secundaria existente.

5. SUPERFICIE CULTIVADA, CULTIVOS DOMINANTES, EXISTENCIAS PECUARIAS Y OTROS USOS

A nivel de país, de la superficie total (174.808.564 hectáreas) de las EAP (297.425 unidades) censadas con límites definidos, 33.737.300 hectáreas fueron cultivadas en primera ocupación y 4.302.659 en segunda ocupación, o sea un total de 38.039.959 hectáreas implantadas en el año 2001/02 (en el período de referencia del CNA 2002). De la superficie total implantada en primera ocupación 27,3% correspondió a oleaginosas, mientras que de la implantada en segunda ocupación la usada en el cultivo de especies de este grupo constituyó 91,6%, predominantemente soja.

A nivel de provincia, por la proporción de la superficie usada en primera ocupación en el cultivo de oleaginosas, respecto a la superficie total implantada en primera ocupación en cada una de las provincias, se destacan Chaco (46%), Santa Fe (39,1%), Salta (36,6%), Santiago del Estero (36,1%), Córdoba (35,7%), y Entre Ríos (32,1%), mientras que en segunda ocupación las principales provincias, siempre según la magnitud de la superficie implantada con oleaginosas, fueron las siguientes: Córdoba, 1.190.000; Santa Fe, 965.000 y Buenos Aires 900.000, hectáreas respectivamente, constituyendo en conjunto alrededor de 77,5% del total implantado en segunda ocupación con especies oleaginosas.

Cabe destacar que del total de la superficie implantada en segunda ocupación, las especies oleaginosas se encuentran seguidas por las especies de cereales para grano.

Además, de las 38.039.959 hectáreas implantadas, 34,2% correspondió a la usada en los cultivos de oleaginosas (13.016.750 hectáreas) y del total de ésta 29,8% correspondió a Córdoba, 26,6% a Buenos Aires, 20,4% a Santa Fe, 6,8% a Entre Ríos, 4,6% a Chaco, 3,3% a Santiago del Estero, 3,1% a la Pampa, 2,4% a Salta, 1,5% a Tucumán, 1,0% a San Luis y el 0,2% restante se distribuyó entre siete (7) provincias.

De las 13.016.750 hectáreas cultivadas con especies oleaginosas, 84,1% correspondió a soja, 14,2% a girasol, 1,6% a maní y el resto a otras especies.

En lo que respecta a la superficie cultivada con legumbres, aromáticas, hortalizas y frutales, de gran importancia para atender los requerimientos de alimentos de la población del país, los resultados del CNA 2002 informan que los cultivos de especies de estos grupos usaron 922.518 hectáreas, de las cuales 59% correspondió a frutales (incluyendo vid), 21,7% a hortalizas, 18,5% a legumbres y 0,8% a los cultivos de especies aromáticas.

La distribución territorial de las 922.518 hectáreas cultivadas en el país con especies de este conjunto fue la siguiente: 25,6% localizadas en la provincia de Mendoza, 13,7% en

Salta, 7,6% en San Juan, 7% en Buenos Aires, 5,5% en Tucumán, 5,4% en Entre Ríos, 5,3% en Río Negro, 4,2% en Jujuy, 3,9% en Catamarca y 3,8% en La Rioja. La magnitud de la superficie cultivada en el resto de provincias es de menor importancia relativa.

Por otra parte, las provincias con mayor superficie usada en el cultivo de frutales fueron las siguientes: Mendoza 37,3%, San Juan 11,4%, Entre Ríos 8,9%, Río Negro 7,8%, Tucumán 6,6%, La Rioja 6,2%, Catamarca 5,1 y Corrientes 4,6%.

En lo que respecta a la superficie usada en el cultivo de hortalizas, por su importancia relativa se destacaron las siguientes provincias: Buenos Aires 19,8%, Mendoza 15,7%, Córdoba 9%, Santiago del Estero 7,1%, Misiones 5,2%, Formosa 5,2%, Tucumán 4,9%, Corrientes 4,6% y Salta 4,1%.

Cabe destacar que, a nivel de país, en el año 2002 la superficie cultivada con hortalizas disminuyó en alrededor de 69.000 hectáreas respecto al año 1988, ya que sus implicancias contribuyen a explicar tanto la disminución de la fuerza de trabajo aplicada en el sector agropecuario, como la desaparición de pequeñas EAP, la importación de volúmenes de algunas especies de este grupo, la disminución del consumo por habitante / año de éstas, entre otras consecuencias, además del incremento de la presencia de invernáculos.

Entre las provincias productoras de legumbres, por la magnitud de la superficie usada se destacaron: Salta 61,9%, Jujuy 13,7%, Santa Fe 9,3, Buenos Aires 4,8%, Tucumán 3,1%, Santiago del Estero 2,4% y Misiones 2%, siendo por lo tanto de escasa relevancia la usada en estos cultivos en el resto de las provincias. Al igual que en el caso del cultivo de hortalizas, cabe señalar que en el año 2002 la superficie cultivada con legumbres disminuyó en aproximadamente 57.000 hectáreas respecto al año 1988, con implicancias semejantes a las explicitadas en el caso de las hortalizas. También, entre 1988 y el 2002, la superficie cultivada con aromáticas disminuyó alrededor de 5.500 hectáreas, como puede observarse en el siguiente cuadro.

País CNA 2002	Legumbres	Hortalizas	Aromáticas	Frutales
Hectáreas				
1988	227.300	269.678	13.032	270.246
2002	170.335	200.412	7.566	544.205
Diferencia	(56.965)	(69.266)	(5.466)	273.959

País CNA	Cereales	Oleaginosas	Industriales	Forrajeras Anuales
Hectáreas				
1988	7.875.079	6.936.395	1.283.343	6.282.485
2002	9.807.398	12.978.871	628.854	2.711.258
Diferencia	1.932.319	6.042.476	(654.489)	(3.571.227)

Nota: cabe señalar que en el CNA 1988 la superficie con Vid fue informada como cultivo industrial, mientras en el CNA 2002 figura como frutal.

Pero no solo disminuyeron las superficies cultivadas con legumbres, hortalizas y aromáticas, sino también las correspondientes a cultivos industriales, así como las usadas por el bosque nativo y las forrajeras perennes.

País CNA	Pastizales	Bosques y Montes		Forrajeras Perennes
		Nativos	Implantados	
Hectáreas				
1988	90.846.797	37.013.289	719.269	9.141.216
2002	92.177.993	34.464.945	1.037.689	7.883.595
Diferencia	1.331.196	(2.548.344)	318.420	(1.257.621)

Nota: en todos los casos, las cifras entre () indican disminución en el año 2002 respecto al año 1988.

De la información explicitada en párrafos anteriores y de la lectura de los cuadros, puede inferirse la significativa disminución de la superficie implantada con especies (legumbres, hortalizas y aromáticas y la mayoría de las industriales) cuyos cultivos requieren, comparativamente con los de otros grupos (cereales y oleaginosas) de especies, mayor cantidad de mano de obra.

Por otra parte, como puede observarse en el cuadro anterior, se produjo una fuerte disminución de la superficie implantada con especies forrajeras anuales y perennes. Ello ocurrió a la par de una altamente significativa disminución de las existencias ovinas y porcinas, y de un ligero incremento de las correspondientes a los bovinos y caprinos, como puede observarse en el cuadro siguiente. En términos de equivalentes Vaca, la superficie requerida para este aumento es inferior a la dejada de usar por la disminución de las existencias mencionadas (a las que resta agregar la disminución de las existencias de equinos). Ello, y la sostenida expansión de la práctica del engorde a corral (“feed lot”), explican en gran parte la disminución de la superficie implantada con forrajeras anuales y perennes, entre estas últimas principalmente la que era usada en el cultivo de alfalfa, pura y asociada, disminución con implicancias negativas sobre la captación de nitrógeno atmosférico y los mayores requerimientos de fertilizantes inorgánicos.

Provincia	Especies	Año / cantidad de cabezas			
		CNA 1988	ENA 1994	ENA 2000	CNA 2002
Total país	Bovinos	47.075.156	53.156.954	48.686.400	48.063.368
	Ovinos ⁽¹⁾	22.408.683	16.922.570	13.561.600	12.395.839
	Caprinos ⁽¹⁾	3.710.065	3.977.950	3.490.200	4.021.917
	Porcinos ⁽¹⁾	3.341.652			2.120.917

Finalmente, puede asumirse que el ritmo de deforestación de bosques de especies nativas se mantuvo en niveles relativamente altos, expresados por una tasa promedio anual de 182.000 hectáreas, muy superior a la estimada para el lapso 1982-1990 que fue de 105.000 hectáreas, de las cuales alrededor de 68.000 fueron usadas en la expansión ‘hacia fuera’ de la frontera agrícola⁽¹⁾, mientras que en los años 90 y los primeros ocho años de la década del 2010, prácticamente la totalidad de la deforestación se realizó con objetivos de dicha expansión, estimulada por los altos precios de algunos granos, casi exclusivamente de soja.

Cabe destacar que, a la fecha, no se conoce que organismos de los sistemas de Ciencia y Tecnología, de Educación y de Salud, ni los responsables de la elaboración e implementación de la política agraria, estén realizando o hayan finalizado investigaciones en profundidad tendientes a determinar el valor de las externalidades negativas ocasionadas por la expansión de los monocultivos, principalmente los de la soja en particular y transgénicos en general, ni por la deforestación para cambio de uso de la

tierra y, menos aún, por el uso de los fertilizantes inorgánicos y de los otros agroquímicos usados en el control de plagas y enfermedades de los cultivos. Recientemente, debido a reacciones de población afectada, algunos gobiernos de provincias asumieron decisiones tendientes a imponer normas para el uso de algunos principios activos y medios usados en la aplicación de ellos.

A lo anterior podría agregarse que, en las consideraciones de los actores mencionados en el párrafo anterior, los efectos negativos sobre la ocupación, la salud humana y la calidad de vida en general, constituyen asignaturas pendientes o negligencias irresponsables.

En el cuadro siguiente se presenta una síntesis que muestra la evolución de la superficie cultivada y la producción de las principales especies, entre el promedio anual del período 1970/71-1974/75 y el año 2006/07.

Cultivos	Superficie (en ha)		Producción (en tn)	
	Disminución	Aumento	Disminución	Aumento
Alpiste	- 43.679		- 23.050	
Arroz		78.800		772.970
Avena	- 72.960		- 214.840	
Cebada Cervec.	- 124.920			760.160
Cebada Forraj.	- 480.470		- 84.095	
Centeno	- 2.098.520		- 391.657	
Maíz	- 759.405			13.137.364
Mijo	- 216.610		- 174.216	
Sorgo total	- 2.214.150		- 1.747.033	
Trigo		772.775		8.389.960
Trigo candeal	- 3.475		- 34.583	
Subtotales	- 6.014.189	851.575	- 2.669.474	23.060.454
Cartamo		68.620		54.030
Colza	- 127		- 3.667	
Girasol		913.948		2.649.732
Lino	- 561.910		- 366.595	
Maní	- 135.640			251.075
Soja		15.934.709		47.204.784
Subtotales	- 697.677	16.917.277	- 370.262	50.159.621
Totales	6.711.866	17.768.852	3.039.736	73.220.075

De la lectura del cuadro se infiere que la expansión de la superficie cultivada principalmente con oleaginosas, predominantemente soja, se realizó no solo como parte de un proceso de disminución de la superficie cultivada con cereales (para granos y forrajeras) sino también por cambios de usos de suelos de bosque nativo y de producción pecuaria respectivamente, sin que a la fecha se haya realizado una evaluación ambiental de tales cambios, no obstante los indicadores evidentes de las externalidades negativas ocasionadas en gran medida por dichos cambios (en el cuadro siguiente se presentan algunos ejemplos de dichas externalidades en el caso de la agricultura).

Por otra parte, cabe señalar que los aumentos de producción de algunos cereales cuyas superficies cultivadas disminuyeron, se debió a significativos incrementos en los rendimientos. Tales los casos de los aumentos de rendimientos unitarios registrados en cebada cervecera (2.641), maíz (4.043), y sorgo total (2.434), es decir aumentos en kg/hectárea sembrada.

EJEMPLOS DE EXTERNALIDADES NEGATIVAS, O COSTOS NO PAGADOS, EN LA AGRICULTURA

<ul style="list-style-type: none"> - Monocultivos usando tecnología de punta (especificar aspectos concernientes a cada una de las principales especies, por ejemplo, monocultivo de soja usando siembra directa sin tener en cuenta características de los suelos, localización en el interior de la cuenca o microcuenca; peso de la maquinaria usada sin tener en cuenta sus efectos sobre los suelos; necesidad de uso asociado de agroquímicos, sin tener en cuenta sus efectos sobre las microfauna y microflora de los suelos y sin tener en cuenta sus efectos sobre las aguas de superficie y freáticas; entre muchos otros ejemplos). - Lo anterior podría también considerarse como efectos de la sucesión, en una misma superficie, del cultivo anual de la misma especie, sin alternancia o rotación. - Sucesión de cultivos sin descanso de los suelos que posibilita un reciclaje natural de nutrientes, lo que podría reducir los requerimientos de incorporación de éstos por el hombre, con sus efectos generalmente no considerados, en especial los nitrogenados que pueden impactar principalmente el aire (emisiones de NOx) y las aguas (percolación hasta las capas freáticas). - Uso de agroquímicos (pesticidas, herbicidas, fertilizantes inorgánicos, etc.) sin control de sus impactos sobre el aire, las aguas, los suelos, la biodiversidad de fauna y flora, y la salud humana. - Uso indiscriminado de tecnología, en general, no adecuada para todo tipo de suelo. - Incorrecto manejo del agua en cultivos bajo riego, con sus efectos de dilapidación del recurso, potenciación de la erosión hídrica de los suelos, salinización, etc. - Deforestación para cambio de uso de los suelos, de bosques o montes, a actividades agropecuarias. - Entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los impactos negativos ocasionados por la reposición de nutrientes inorgánicos, sin tener en cuenta las características del medio en que se aplican. - La implementación de medidas para la recuperación de los suelos afectados por la erosión, y la consideración de los impactos de ésta aguas abajo, en la cuenca que contiene las áreas afectadas por la erosión. - La implementación de acciones para la reconstitución del horizonte superior del suelo, como efecto de la incorrecta deforestación de superficies, principalmente en las cabeceras de cuencas y microcuencas. - Los efectos negativos por la pérdida de biodiversidad. - Los efectos negativos sobre la salud humana y la ausencia de medidas preventivas para obviar aquellos. - El aumento de los costos de la salud humana y los impactos negativos sobre el equilibrio de los ecosistemas, ocasionados por la creciente necesidad de aumento de las cantidades de agroquímicos usados en el control de plagas y enfermedades que proliferan debido a las pérdidas ocasionadas a la biodiversidad. - El aumento de costos de la agricultura, por la necesidad de uso de cantidades crecientes de fertilizantes nitrogenados, ocasionada por la pérdida de bacterias fijadoras de nitrógeno atmosférico. - El aumento de la emisión de gases de efecto invernadero (cambio climático). - La descontaminación de las aguas, afectadas por el creciente uso de agroquímicos. - Los mayores requerimientos de inversiones y gastos en investigación y experimentación agrícola, debido al incorrecto uso de las tecnologías. - Entre otros.
--	--

6. RESPUESTA A LA PREGUNTA INTRODUCTORIA

La respuesta, teniendo en cuenta los indicadores sucintamente explicitados y la información contenida en los cuadros incorporados en el texto y en los Anexos a este breve documento, parece obvia. Pero ello no supone negar la necesidad de profundizar los análisis, estudios e investigaciones respecto a las implicancias del modelo de producción vigente y aun en expansión en el sector, y no solo para reafirmar la respuesta ya considerada obvia, sino además para posibilitar la correcta elaboración de la política agraria, y su consecuente implementación para superar los problemas ocasionados por el mencionado modelo de producción vigente.

En síntesis, a continuación sintetizamos, basados en sus principales características, el modelo de producción vigente que denominamos de “Articulación Pasiva y Residual con el Mercado Mundial, y de Ocupación Mano de Obra Extensiva”⁽²⁾.

6.1. Aspectos generales

Es evidente que el modelo vigente no forma parte de un modelo de desarrollo, sí de crecimiento basado en la implementación de un conjunto de políticas de respuesta a la coyuntura externa, es decir, muy similar al modelo agroexportador asumido por la denominada generación del '80 (del siglo XIX), pero con algunos cambios significativos. La integración al mercado mundial postulada es tan estrecha que incluso el concepto de Nación resulta muy relativo.

La restricción generada por el endeudamiento externo desde mediados de los años setenta (del siglo XX) constituyó el eje principal de la reestructuración de la economía. La implementación de la misma tiene tres rasgos principales que se fueron afirmando paulatinamente:

- una mayor internacionalización de la economía, concretada mediante la apertura comercial y financiera;
- una reprimarización de la economía en su perfil de especialización, que implicó un sustancial aumento de la dependencia respecto a las exportaciones agropecuarias, agroindustriales o de materias primas de bajo valor agregado, como el petróleo y los minerales;
- una prácticamente ausencia del Estado en lo que respecta a la producción de bienes y servicios.

Nuevamente, como bajo el primer modelo agroexportador, la oferta agropecuaria debe posibilitar la obtención de divisas que posibiliten la adquisición de bienes requeridos por la población solvente y el pago de la deuda externa contraída y cuya legitimidad continúa siendo justamente cuestionada.

6.2. La Planificación y la Concepción Ambiental

El estilo de crecimiento vigente, en la práctica rechaza toda intervención del Estado y, por lo tanto, es crítico del proceso de planificación. Pero en realidad la planificación no desaparece sino que sus objetivos fueron reemplazados, operando por lo tanto un cambio en los instrumentos. La coherencia entre las políticas es cada vez más estrecha, debido fundamentalmente a que tanto su diseño como su implementación están rígidamente controlados.

Como puede observarse, en la implementación de este modelo se privilegia esencialmente el manejo financiero y las cuentas externas y fiscales. Las dificultades estructurales, manifestadas en un alto coeficiente de importaciones por unidad de producto bruto, muestran el mayor endeudamiento que supone un incremento del producto sin cambios en las estructuras del consumo. Dicho endeudamiento exige que una alta proporción de lo producido por las exportaciones sea orientada al pago de intereses de la deuda, consumiendo los recursos financieros que podrían ser aplicados a inversiones productivas en el país.

En la práctica, el modelo vigente es opuesto a las políticas de promoción por considerarla desalentadora de la competencia. Sobre la base de este juicio, se implementó el retiro del Estado como productor, regulador y “protector” de la actividad económica, más allá de algunas intervenciones ocasionales de escasa efectividad no obstante sus altas resonancias. En los hechos, dejó a la competencia como único árbitro de las acciones, no obstante que ella opera en condiciones de mercados imperfectos.

Respecto a los recursos naturales, el modelo vigente mantuvo las características restrictivas del estilo desarrollista, pero interrumpió los estudios concernientes a los inventarios de los recursos naturales. Los precios de los recursos continúan sin incluir las externalidades negativas, por lo que se alejan de la situación de libre competencia, es decir, no incluyen los costos necesarios para garantizar la reproducción de la naturaleza.

ANEXO 1

Los tres primeros cuadros contienen información concerniente a evolución de la población global y rural y la distribución de la población total por regiones, mientras que los tres últimos cuadros informan respecto al uso y costo de los fitosanitarios y al uso de fertilizantes.

ARGENTINA - TOTAL PAÍS: POBLACIÓN, VOLUMEN Y VARIACIÓN INTERCENSAL (ABSOLUTA Y RELATIVA)

Años	Total de habitantes	Variación	
		Absoluta	Relativa (%)
1869	1.830.214		
1895	4.044.911	2.214.697	121,0
1914	7.903.662	3.858.751	95,4
1947	15.893.827	7.990.165	101,1
1960	20.013.793	4.119.966	25,9
1970	23.364.431	3.350.638	16,7
1980	27.949.480	4.585.049	19,6
1991	32.615.528	4.666.048	16,7
2001	36.223.947	3.608.419	11,1

Fuente: INDEC, Censos Nacional de Población y Vivienda.

El del año 2001 fue denominado de Población, Hogares y Viviendas.

ARGENTINA – TOTAL PAÍS: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL Y DE LA POBLACIÓN TOTAL (EN MILES DE HABITANTES). CENSOS 1960, 1970, 1980, 1991 Y 2001

Años	1960	1970	1980	1991	2001
Población Rural ^{(1) (4)}	5.252,2	4.910,5	4.754,6	4.179,4	3.871,0
Población Total ⁽²⁾	20.013,8	23.364,4	27.949,5	32.608,7	36.223,9
Relación % ⁽¹⁾⁽²⁾	26,2	21,0	17,0	12,8	10,7

(4) La que se encuentra en núcleos humanos de menos de 2.000 habitantes.

(1) Incluye la población que vive en explotaciones agrícolas y la población dispersa en el medio rural.

(2) Total de población a nivel de país, en miles de habitantes

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda.

ARGENTINA: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR REGIONES, EN LOS AÑOS 1947, 1991 Y 2001

Región	Población por Regiones (%)	Población por Regiones
Metropolitana (Gran Buenos Aires):		
Año 1947	29,7	4.722.389
Año 1991	33,5	10.918.027
Año 2001	31,6	11.453.725
Pampeana:		
Año 1947	42,1	6.690.340
Año 1991	35,2	11.487.708
Año 2001	34,9	12.647.970
Noroeste:		
Año 1947	11,2	1.788.329
Año 1991	11,3	3.677.538
Año 2001	12,3	4.457.398
Nordeste:		
Año 1947	8,3	1.316.204
Año 1991	8,7	2.822.599
Año 2001	9,3	3.361.892
Cuyo:		
Año 1947	6,4	1.015.006
Año 1991	6,8	2.227.654
Año 2001	7,1	2.565.579
Patagonia:		
Año 1947	2,3	361.567
Año 1991	4,5	1.482.002
Año 2001	4,8	1.737.383

Fuente: INDEC (Censos Nacional de Población y Viviendas 1947, 1991, 2001).

LOS FITOSANITARIOS

En los cuadros siguientes se presenta la información sobre el uso de los productos denominados genéricamente fitosanitarios. Como puede observarse en los cuadros, el uso de aquellos aumentó significativamente a partir de la década de los años '90 del siglo pasado, alcanzando en el año 2006 un nivel de alrededor de 250 millones de kilos/litros, adquiridos a un costo total de poco más de 800 millones de dólares. Los fitosanitarios forman parte del paquete tecnológico de siembra directa + biotecnología. Así, en el mencionado año, 71% de los poco más de 800 millones de dólares correspondió a la compra de herbicidas y, de éstos, prácticamente la mitad a glifosato (Fuente: CASAFE).

VENTAS DE FITOSANITARIOS (1990-2001)

(en millones de dólares)

Productos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Herbicidas *	172	192	230	293	375	448	546	635	536	445	451	400
Insecticidas	55	60	67	70	96	116	154	179	143	118	92	100
Funguicidas	20	24	29	34	37	45	65	83	81	43	80	92
Varios	6	8	10	10	13	18	27	28	17	14	12	11
Total	253	184	336	307	521	627	792	925	777	620	635	603

Fuente: CASAFE. Precio neto contado al distribuidor. La disminución experimentada en los últimos años se debe principalmente a la disminución de los precios finales de los productos.

VENTA DE FITOSANITARIOS (1991-2001)

(en millones de kilos / litros)

Productos	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Herbicidas *	19,7	22,9	26,2	31,8	42,0	57,6	75,5	92,1	97,3	117,7	111,7
Insecticidas	9,2	10,1	10,2	12,3	14,0	22,2	24,6	22,5	15,0	14,1	15,7
Funguicidas	6,3	7,8	7,8	7,8	7,9	9,1	10,2	9,4	8,1	9,9	9,7
Varios	4,1	5,2	6,1	7,3	8,7	10,9	13,7	8,4	7,0	6,0	5,3
Total	39,3	46,0	50,3	59,2	72,6	99,8	124,0	132,4	127,4	147,7	142,4

Fuente: CASAFE.

USO DE FERTILIZANTES**VOLUMEN DE FERTILIZANTES UTILIZADOS 1984-2006**

Años	Total (en tn)	Origen nacional (%)
1984	389.154	20,30
1985	438.397	19,23
1986	345.192	21,06
1987	431.230	20,84
1988	446.782	19,93
1989	407.484	22,34
1990	403.507	24,81
1991	418.888	22,27
1992	586.914	12,06
1993	698.872	15,00
1994	1.015.544	9,20
1995	1.324.983	8,77
1996	1.780.400	7,32
1997	1.721.400	9,96
1998	1.488.000	9,17
1999	1.718.400	9,52
2000	1.794.900	10,49
2001	2.000.000	13,62
2006	3.400.000	s/i

Nota: Cabe señalar que predomina netamente el consumo de Urea, Fosfato diamónico y Fosfato monoamónico. En los años 1999, 2000 y 2001 la participación relativa de los fertilizantes químicos fosfatados constituyó, respecto al total de fertilizantes importados, el 49,7%, 47% y 59,2% respectivamente. La importación de los fosfatados proviene principalmente de Estados Unidos de Norte América, Rusia, Lituania, Marruecos, Túnez, China y Brasil. Fue habilitada la primera fábrica de Super Fosfato Simple Sólido que operará con la roca fosfórica que se importará de Marruecos.

Fuente: Período 1984-95, consumo aparente SENASA; 1996-2001, Dirección de Agricultura en base a consumo aparente SENASA y variación de existencias anuales. Año 2001 y 2006, Fuente Fertilizar-INDEC.

EVOLUCIÓN DE LAS PRINCIPALES EXISTENCIAS PECUARIAS EXÓTICAS

Provincia	Especies	Año / cantidad de cabezas			
		CNA 1988	ENA 1994	ENA 2000	CNA 2002
Total país	Bovinos	47.075.156	53.156.954	48.686.400	48.063.368
	Ovinos	22.408.683	16.922.570	13.561.600	12.395.839
	Caprinos ⁽¹⁾	3.710.065	3.977.950	3.490.200	4.021.917
	Porcinos	3.341.652			2.120.917
Buenos Aires	Bovinos	16.837.787	19.389.361	17.889.300	16.443.433
	Ovinos	4.527.969	2.677.765	1.741.200	1.420.379
	Caprinos	4.889			17.415
	Porcinos	861.392			510.981
Catamarca	Bovinos	246.470	193.554	204.900	225.438
	Ovinos	89.926	83.519	70.300	82.899
	Caprinos	162.025	164.246	156.600	203.701
	Porcinos	16.343			11.451
Córdoba	Bovinos	7.120.478	7.644.032	6.154.900	6.142.720
	Ovinos	275.338	315.563	256.200	151.331
	Caprinos	193.723			176.465
	Porcinos	1.060.904			461.680
Corrientes	Bovinos	3.588.546	3.853.430	3.629.900	3.530.566
	Ovinos	1.728.395	1.200.483	1.072.700	867.962
	Caprinos	4.912			9.223
	Porcinos	22.984			25.978
Chaco	Bovinos	1.511.162	2.429.978	2.305.000	1.977.119
	Ovinos	76.537	72.644	139.200	108.614
	Caprinos	112.477	283.333	259.200	236.739
	Porcinos	98.940			107.606
Chubut	Bovinos	124.509	133.783	130.100	129.966
	Ovinos	5.212.414	4.646.776	4.016.600	3.868.997
	Caprinos	138.327	107.914	96.000	102.880
	Porcinos	10.903			3.161
Entre Ríos	Bovinos	3.832.166	4.175.103	3.807.100	3.791.157
	Ovinos	764.498	511.098	349.900	351.751
	Caprinos	5.348			8.647
	Porcinos	71.112			58.389
Formosa	Bovinos	1.168.489	1.243.398	1.060.300	1.333.806
	Ovinos	69.417	73.867	75.700	82.367
	Caprinos	84.519	212.561	164.000	147.491
	Porcinos	66.416			89.023
Jujuy	Bovinos	83.068	89.290	95.600	86.416
	Ovinos	601.297	571.975	532.300	452.885
	Caprinos	139.273	185.645	178.000	153.773
	Porcinos	9.069			9.771
La Pampa	Bovinos	3.052.312	3.459.959	3.170.200	3.680.955
	Ovinos	474.077	385.240	252.300	203.764
	Caprinos	78.853	71.638		140.660
	Porcinos	134.178			64.191

La Rioja	Bovinos	180.477	278.521	195.500	253.476
	Ovinos	23.339	14.902	21.100	21.710
	Caprinos	125.851	144.447	111.800	223.873
	Porcinos	6.776			19.032
Mendoza	Bovinos	276.028	314.180	246.200	333.149
	Ovinos	108.772	49.207	28.000	68.099
	Caprinos	616.572	667.669	477.900	655.790
	Porcinos	36.593			10.264
Misiones	Bovinos	221.502	254.032	290.300	343.155
	Ovinos	3.830	2.411		7.057
	Caprinos	1.516			2.264
	Porcinos	121.437			133.784
Neuquén	Bovinos	173.466	168.505	157.900	145.271
	Ovinos	460.976	309.237	244.500	167.556
	Caprinos	820.547	723.342	617.000	675.866
	Porcinos	9.334			4.502
Río Negro	Bovinos	442.520	459.506	464.800	534.114
	Ovinos	2.639.626	2.038.628	1.729.600	1.412.662
	Caprinos	295.181	209.666	141.700	173.412
	Porcinos	20.315			8.784
Salta	Bovinos	426.883	441.158	421.400	488.179
	Ovinos	184.197	181.531	147.500	160.671
	Caprinos	192.167	224.434	256.700	197.377
	Porcinos	48.460			42.923
San Juan	Bovinos	40.416	40.944	26.300	40.434
	Ovinos	26.828	21.758	14.400	8.605
	Caprinos	82.571	63.400	54.600	73.638
	Porcinos	18.770			5.867
Santa Cruz	Bovinos	32.188	37.579	45.100	54.669
	Ovinos	4.094.658	2.829.849	1.978.200	2.161.536
	Caprinos	1.321			1.435
	Porcinos	1.645			391
Santa Fe	Bovinos	5.702.185	6.403.586	6.225.900	6.047.443
	Ovinos	35.954	73.862	93.300	30.816
	Caprinos	11.231	57.763		20.286
	Porcinos	557.610			409.884
S. del Estero	Bovinos	753.012	764.281	817.700	1.023.600
	Ovinos	215.448	174.200	196.900	174.141
	Caprinos	496.713	547.955	482.100	698.918
	Porcinos	97.035			115.428
Tucumán	Bovinos	151.099	147.413	124.600	101.499
	Ovinos	26.253	18.055	27.600	20.234
	Caprinos	19.290	19.648	25.000	15.236
	Porcinos	41.494			12.120
T. del Fuego	Bovinos	18.343	25.182	23.100	28.354
	Ovinos	660.758	582.633	496.100	522.288
	Caprinos				0
	Porcinos	1.783			404

⁽ⁱ⁾ En el conjunto del resto de provincias, la evolución global de las existencias caprinas fue la siguiente:

Existencias	ENA 1994	ENA 2000
Caprinos resto del país	188.933	334.400

Fuentes: Elaboración específica para este documento, en base a información publicada por el INDEC.

- Censo Nacional Agropecuario 1988. Resultados Generales, características básicas. Total del país. N° 26. Agosto de 1992, Buenos Aires, Argentina.
- Encuesta Nacional Agropecuaria de los años 1994 y 2000
- Censo Nacional Agropecuario 2002. Total del país y provincias por departamento: resultados provisionales. CNA, Serie 1, Resultados Generales N° 1.1. Buenos Aires, INDEC 2003.

⁽¹⁾ Guillermo Gallo Mendoza – Carlos Enrique Suárez. Energía y Deforestación. En Desarrollo y Energía. Vol. 3, N°5, IDEE / asociado a Fundación Bariloche. San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina, marzo 1994. Síntesis del documento “Estimación de la magnitud de la deforestación ocasionada por el uso de la leña y el carbón vegetal como fuentes de energía. Ing. Gallo Mendoza, G. e Ing. Suárez, C. E. IDEE / FB, septiembre de 1993, Buenos Aires, Argentina (con apoyo financiero parcial de la OLADE).

⁽²⁾ Guillermo Gallo Mendoza – Héctor Sejenovich. Planificación Ambiental. Buenos Aires, Argentina, marzo de 2003.

ANEXO 2

**APORTE CUANTITATIVO PARA VISUALIZAR LA SITUACIÓN ACTUAL DE
CONCENTRACION DE LA TIERRA**
**ARGENTINA: EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS POR TIPO DE DELIMITACIÓN, SEGÚN
PROVINCIA. TOTAL DEL PAÍS. AÑO 2002**

Provincia	Total	EAP con límites definidos		Cant. de EAP sin límites definidos	% de EAP sin límites definidos
		Cantidad	Superficie hectáreas		
Total del país	333,533	297,425	174,808,564.1	36,108	10.83
Buenos Aires	51,116	51,107	25,788,669.5	9	0.02
Catamarca	9,138	6,694	1,588,805.7	2,444	26.75
Córdoba	26,226	25,620	12,244,257.8	606	2.31
Corrientes	15,244	14,673	6,860,573.0	571	3.75
Chaco	16,898	15,694	5,899,731.8	1,204	7.13
Chubut	3,730	3,574	19,205,261.2	156	4.19
Entre Ríos	21,577	21,577	6,351,512.6	-	0
Formosa	9,962	8,994	5,178,607.1	968	9.72
Jujuy	8,983	4,061	1,282,062.5	4,922	54.80
La Pampa	7,775	7,774	12,735,009.0	1	0
La Rioja	8,116	5,852	3,069,497.0	2,264	27.90
Mendoza	30,656	28,329	6,422,130.3	2,327	7.59
Misiones	27,955	27,072	2,067,804.8	883	3.27
Neuquén	5,568	2,198	2,145,699.7	3,370	60.53
Río Negro	7,507	7,035	14,716,469.7	472	6.29
Salta	10,297	5,575	4,269,499.2	4,722	45.86
San Juan	8,509	7,927	756,224.6	582	6.84
San Luis	4,297	4,216	5,388,387.6	81	1.89
Santa Cruz	947	944	19,884,210.2	3	0.32
Santa Fe	28,103	28,034	11,251,653.2	69	0.29
Santiago del Estero	20,949	10,830	5,393,633.3	10,119	48.31
Tierra del Fuego	90	90	1,171,747.1	-	0
Tucumán	9,890	9,555	1,137,117.2	335	3.39

Fuente: INDEC, Censo Nacional Agropecuario 2002

Nota: como puede observarse, la precariedad de tenencia es un problema altamente significativo en: Catamarca, Jujuy, La Rioja, Neuquén, Salta y Santiago del Estero; siendo también importante en Chaco, Formosa, Mendoza, Río Negro y San Juan. Esta situación constituye otro de los temas que requiere solución urgente a través de una política activa nacional. La obligación de superar tal situación se encuentra prácticamente implícita en la Constitución Nacional (véase nota complementaria al pie del cuadro 2).

CUADRO 2. ARGENTINA: EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS CON LÍMITES DEFINIDOS, POR ESCALA DE EXTENSIÓN, SEGÚN PROVINCIA. TOTAL DEL PAÍS. AÑO 2002

Provincia		Total de EAP y superficie	Escala de extensión en hectáreas					
			Hasta 5	5,1 - 10	10,1 - 25	25,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200
Total del país	EAP	297,425	40,957	22,664	39,833	33,787	34,881	34,614
	ha	174,808,564.1	105,895.1	177,973.5	714,584.2	1,290,129.1	2,660,005.5	5,150,390.1
EAP	%	100.00	13.77	7.62	13.39	11.36	11.73	11.64
EAP (acumulado)	%		13.77	21.39	34.78	46.14	57.87	69.51
Superficie	%	100.00	0.06	0.10	0.41	0.74	1.52	2.95
Superficie (acumulado)	%		0.06	0.16	0.57	1.31	2.83	5.78
Buenos Aires	EAP	51,107	2,180	1,426	2,918	4,527	7,017	8,827
	ha	25,788,669.5	6,246.7	11,476.1	52,822.0	176,788.9	535,579.6	1,309,159.2
EAP	%	100.00	4.27	2.79	5.71	8.86	13.73	17.27
EAP (acumulado)	%		4.27	7.06	12.77	21.63	35.36	52.63
Superficie	%	100.00	0.02	0.04	0.20	0.69	2.08	5.08
Superficie (acumulado)	%		0.02	0.06	0.26	0.95	3.03	8.11
Catamarca	EAP	6,694	3,745	768	589	340	237	264
	ha	1,588,805.7	7,386.0	5,677.0	9,846.6	12,225.9	18,230.7	41,779.3
EAP	%	100.00	55.95	11.47	8.80	5.08	3.54	3.94
EAP (acumulado)	%		55.95	67.42	76.22	81.30	84.84	88.78
Superficie	%	100.00	0.46	0.36	0.62	0.77	1.15	2.63
Superficie (acumulado)	%		0.46	0.82	1.44	2.21	3.36	5.99
Córdoba	EAP	25,620	809	685	1,206	1,705	3,295	5,043
	ha	12,244,257.8	2,174.6	5,353.8	21,737.5	66,820.8	259,977.8	765,840.4
EAP	%	100.00	3.16	2.67	4.71	6.65	12.86	19.68
EAP (acumulado)	%		3.16	5.83	10.54	17.19	30.05	49.73
Superficie	%	100.00	0.02	0.04	0.18	0.55	2.12	6.25
Superficie (acumulado)	%		0.02	0.06	0.24	0.79	2.91	9.16
Corrientes	EAP	14,673	2,286	1,385	2,506	2,112	1,912	1,367
	ha	6,860,573.0	6,448.5	11,099.4	43,277.9	79,991.7	140,664.3	197,308.3
EAP	%	100.00	15.58	9.44	17.08	14.39	13.03	9.32
EAP (acumulado)	%		15.58	25.02	42.10	56.49	69.52	78.84
Superficie	%	100.00	0.09	0.16	0.63	1.17	2.05	2.88
Superficie (acumulado)	%		0.09	0.25	0.88	2.05	4.10	6.98
Chaco	EAP	15,694	818	607	1,169	2,101	3,023	2,656
	ha	5,899,731.8	2,692.2	4,931.4	22,306.0	89,282.7	254,043.2	405,957.0
EAP	%	100.00	5.21	3.87	7.45	13.39	19.26	16.92
EAP (acumulado)	%		5.21	9.08	16.53	29.92	49.18	66.10
Superficie	%	100.00	0.05	0.08	0.38	1.51	4.31	6.88
Superficie (acumulado)	%		0.05	0.13	0.51	2.02	6.33	13.21

Escala de extensión en hectáreas

200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 2,500	2.500,1 - 5,000	5.000,1 - 7,500	7.500,1 - 10,000	10.000,1 - 20,000	Más de 20,000
40,211	21,441	16,621	6,256	2,088	1,285	1,851	936
13,113,229.4	15,261,566.5	26,489,560.0	22,525,345.1	12,962,493.8	11,546,633.6	27,296,370.2	35,514,388.0
13.52	7.21	5.59	2.10	0.70	0.43	0.62	0.31
83.03	7.21	12.80	14.90	15.60	16.03	16.65	16.96
7.50	8.73	15.15	12.89	7.42	6.61	15.62	20.32
13.28	8.73	23.88	36.77	44.19	50.80	66.42	86.74
11,449	6,433	4,588	1,265	291	94	78	14
3,736,838.8	4,548,668.6	7,011,887.4	4,333,700.7	1,756,911.3	807,521.2	1,070,255.0	430,814.0
22.40	12.59	8.98	2.48	0.57	0.19	0.16	0.03
75.03	12.59	21.57	24.05	24.62	24.81	24.97	25.00
14.49	17.64	27.19	16.8	6.82	3.14	4.15	1.67
22.60	17.64	44.83	61.63	68.45	71.55	75.74	77.41
304	190	133	63	19	16	17	9
99,239.9	142,244.7	210,666.1	213,670.0	117,509.5	139,484.6	234,580.6	336,264.8
4.54	2.84	1.99	0.95	0.29	0.24	0.26	0.14
93.32	2.84	4.83	5.78	6.07	6.31	6.57	6.71
6.25	8.96	13.26	13.45	7.40	8.78	14.77	21.17
12.24	8.96	22.22	35.67	43.07	51.85	66.62	87.79
6,964	3,334	1,872	490	124	48	39	6
2,273,460.6	2,353,869.7	2,825,344.3	1,706,678.9	743,890.5	414,986.0	503,447.2	300,675.7
27.18	13.02	7.31	1.92	0.49	0.19	0.16	0.03
76.91	13.02	20.33	22.25	22.74	22.93	23.09	23.12
18.57	19.23	23.08	13.94	6.08	3.39	4.12	2.46
27.73	19.23	42.31	56.25	62.33	65.72	69.84	72.30
1,258	648	607	317	107	57	73	38
410,094.8	467,909.6	963,653.5	1,098,678.2	646,182.2	498,081.3	943,068.8	1,354,114.5
8.57	4.42	4.14	2.16	0.73	0.39	0.50	0.26
87.41	4.42	8.56	10.72	11.45	11.84	12.34	12.60
5.98	6.82	14.05	16.02	9.42	7.26	13.75	19.74
12.96	6.82	20.87	36.89	46.31	53.57	67.32	87.06
2,883	1,246	901	190	46	22	24	8
937,545.1	878,197.8	1,432,254.6	667,928.5	279,011.0	191,570.6	332,503.0	401,508.7
18.37	7.94	5.75	1.21	0.30	0.14	0.16	0.05
84.47	7.94	13.69	14.90	15.20	15.34	15.50	15.55
15.89	14.89	24.28	11.33	4.73	3.25	5.64	6.81
29.10	14.89	39.17	50.50	55.23	58.48	64.12	70.93

Escala de extensión en hectáreas

200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 2,500	2.500,1 - 5,000	5.000,1 - 7,500	7.500,1 - 10,000	10.000,1 - 20,000	Más de 20,000
243	282	506	422	244	231	372	213
83013.4	197282.3	934331.4	1653946.0	1566187.2	2115902.7	5512444.5	7088978.1
6.80	7.89	14.16	11.81	6.83	6.47	10.41	5.96
36.45	7.89	22.05	33.86	40.69	47.16	57.57	63.53
0.43	1.03	4.87	8.62	8.16	11.02	28.71	36.92
0.70	1.03	5.90	14.52	22.68	33.70	62.41	99.33
2,863	1,333	917	290	76	26	20	5
911,206.4	936,671.5	1,403,081.8	992,359.4	448,310.5	220,183.9	267,790.9	144,045.8
13.73	6.18	4.25	1.35	0.36	0.12	0.10	0.03
88.11	6.18	10.43	11.78	12.14	12.26	12.36	12.39
14.35	14.75	22.09	15.63	7.06	3.47	4.22	2.27
30.53	14.75	36.84	52.47	59.53	63.00	67.22	69.49
974	892	961	265	58	38	28	11
333,434.9	650,253.8	1,558,748.5	932,661.5	357,831.5	333,150.5	415,066.7	354,512.6
10.83	9.92	10.69	2.95	0.65	0.43	0.32	0.13
74.95	9.92	20.61	23.56	24.21	24.64	24.96	25.09
6.44	12.56	30.10	18.01	6.91	6.44	8.02	6.85
11.12	12.56	42.66	60.67	67.58	74.02	82.04	88.89
357	245	155	45	9	6	3	6
121,966.3	177,909.3	241,377.8	153,473.6	52,302.1	56,592.5	46,503.0	347,896.6
8.79	6.04	3.82	1.11	0.23	0.15	0.08	0.15
88.45	6.04	9.86	10.97	11.20	11.35	11.43	11.58
9.51	13.88	18.83	11.97	4.08	4.41	3.63	27.14
16.06	13.88	32.71	44.68	48.76	53.17	56.80	83.94
1,880	1,320	1,352	632	199	157	128	42
626,242.7	943,492.5	2,365,143.5	2,475,939.7	1,275,391.5	1,477,827.5	1,857,813.0	1,495,896.6
24.18	16.98	17.40	8.13	2.56	2.02	1.65	0.54
50.72	16.98	34.38	42.51	45.07	47.09	48.74	49.28
4.92	7.41	18.58	19.45	10.02	11.61	14.59	11.75
6.63	7.41	25.99	45.44	55.46	67.07	81.66	93.41
510	315	206	137	54	25	33	15
175,616.4	228,234.7	345,267.3	501,563.8	332,158.0	211,435.0	443,826.0	728,458.0
8.71	5.38	3.52	2.34	0.92	0.43	0.56	0.26
86.57	5.38	8.90	11.24	12.16	12.59	13.15	13.41
5.72	7.44	11.20	16.30	10.82	6.89	14.46	23.73
9.07	7.44	18.64	34.94	45.76	52.65	67.11	90.84
313	185	266	208	102	61	91	53
98,145.4	140,498.2	459,361.5	768,997.4	635,854.0	539,075.2	1,259,190.3	2,098,880.0
1.10	0.65	0.94	0.73	0.36	0.22	0.32	0.19
96.59	0.65	1.59	2.32	2.68	2.90	3.22	3.41
1.53	2.19	7.15	11.97	9.90	8.39	19.61	32.68
8.10	2.19	9.34	21.31	31.21	39.60	59.21	91.89

Provincia		Total de EAP y superficie	Escala de extensión en hectáreas						
			Hasta 5	5,1 - 10	10,1 - 25	25,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200	
Misiones	EAP	27,072	1,159	2,297	11,289	7,115	3,273	1,102	
	ha	2,067,804.8	4,257.2	19,180.7	216,943.4	262,437.8	228,966.4	153,353.1	
	EAP	%	100.00	4.28	8.48	41.70	26.28	12.09	4.07
	EAP (acumulado)	%		4.28	12.76	54.46	80.74	92.83	96.90
	Superficie	%	100.00	0.21	0.93	10.49	12.69	11.07	7.42
	Superficie (acumulado)	%		0.21	1.14	11.63	24.32	35.39	42.81
Neuquén	EAP	2,198	644	426	401	120	79	55	
	ha	2,145,699.7	1,868.0	3,260.9	6,463.6	4,342.2	5,735.1	8,210.5	
	EAP	%	100.00	29.30	19.38	18.24	5.46	3.59	2.50
	EAP (acumulado)	%		29.30	48.68	66.92	72.38	75.97	78.47
	Superficie	%	100.00	0.09	0.15	0.30	0.20	0.27	0.38
	Superficie (acumulado)	%		0.09	0.24	0.54	0.74	1.01	1.39
Río Negro	EAP	7,035	548	912	1,436	649	366	252	
	ha	14,716,469.7	2,110.2	6,956.3	23,975.0	22,811.5	26,985.9	36,644.0	
	EAP	%	100.00	7.79	12.96	20.41	9.23	5.20	3.58
	EAP (acumulado)	%		7.79	20.75	41.16	50.39	55.59	59.17
	Superficie	%	100.00	0.01	0.05	0.16	0.15	0.18	0.25
	Superficie (acumulado)	%		0.01	0.06	0.22	0.37	0.55	0.80
Salta	EAP	5,575	2,119	553	504	339	319	294	
	ha	4,269,499.2	4,705.0	4,291.7	8,561.8	12,961.1	24,446.8	46,022.0	
	EAP	%	100.00	38.01	9.92	9.04	6.08	5.72	5.27
	EAP (acumulado)	%		38.01	47.93	56.97	63.05	68.77	74.04
	Superficie	%	100.00	0.11	0.10	0.20	0.30	0.57	1.08
	Superficie (acumulado)	%		0.11	0.21	0.41	0.71	1.28	2.36
San Juan	EAP	7,927	3,403	1,458	1,379	731	460	225	
	ha	756,224.6	8,633.3	11,085.9	22,407.8	26,090.0	33,403.3	32,707.4	
	EAP	%	100.00	42.93	18.39	17.40	9.22	5.80	2.84
	EAP (acumulado)	%		42.93	61.32	78.72	87.94	93.74	96.58
	Superficie	%	100.00	1.14	1.47	2.96	3.45	4.42	4.32
	Superficie (acumulado)	%		1.14	2.61	5.57	9.02	13.44	17.76
San Luis	EAP	4,216	69	55	137	278	452	666	
	ha	5,388,387.6	229.0	444.3	2,477.9	11,149.0	35,227.3	102,228.9	
	EAP	%	100.00	1.64	1.30	3.25	6.59	10.72	15.80
	EAP (acumulado)	%		1.64	2.94	6.19	12.78	23.50	39.30
	Superficie	%	100.00	0.00	0.01	0.05	0.21	0.65	1.90
	Superficie (acumulado)	%		0.00	0.01	0.06	0.26	0.91	2.81
Santa Cruz	EAP	944				49			
	ha	19,884,210.2				515.7			
	EAP	%	100.00				5.19		
	EAP (acumulado)	%					5.19		
	Superficie	%	100.00				0.00		
	Superficie (acumulado)	%					0.00		

Escala de extensión en hectáreas

200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 2,500	2.500,1 - 5,000	5.000,1 - 7,500	7.500,1 - 10,000	10.000,1 - 20,000	Más de 20,000
527	149	99	26	9	8	11	8
159,430.8	106,308.8	150,813.2	94,805.3	58,649.1	68,710.1	153,350.8	390,598.1
1.95	0.55	0.37	0.10	0.03	0.03	0.04	0.03
98.85	0.55	0.92	1.02	1.05	1.08	1.12	1.15
7.71	5.14	7.29	4.58	2.84	3.32	7.42	18.89
50.52	5.14	12.43	17.01	19.85	23.17	30.59	49.48
130	116	92	42	18	16	34	25
45,688.3	81,563.2	144,386.1	159,594.4	114,774.5	137,415.1	484,331.6	948,066.2
5.91	5.28	4.19	1.91	0.82	0.73	1.55	1.14
84.38	5.28	9.47	11.38	12.20	12.93	14.48	15.62
2.13	3.80	6.73	7.44	5.35	6.40	22.57	44.18
3.52	3.80	10.53	17.97	23.32	29.72	52.29	96.47
266	285	775	691	317	182	267	89
88,813.4	212,987.5	1,426,148.2	2,656,749.2	1,988,936.8	1,631,967.8	3,671,360.9	2,920,023.0
3.78	4.05	11.02	9.82	4.51	2.59	3.80	1.27
62.95	4.05	15.07	24.89	29.40	31.99	35.79	37.06
0.60	1.45	9.69	18.05	13.52	11.09	24.95	19.84
1.40	1.45	11.14	29.19	42.71	53.80	78.75	98.59
457	346	323	146	66	34	43	32
162,484.6	257,658.3	539,633.8	506,137.9	403,824.2	297,128.4	606,841.6	1,394,802.0
8.20	6.21	5.79	2.62	1.18	0.61	0.77	0.57
82.24	6.21	12.00	14.62	15.80	16.41	17.18	17.75
3.81	6.03	12.64	11.85	9.46	6.96	14.21	32.67
6.17	6.03	18.67	30.52	39.98	46.94	61.15	93.82
148	38	38	21	8	6	6	6
44,718.2	26,434.5	60,829.3	70,373.2	50,439.0	55,057.7	91,045.0	223,000.0
1.87	0.48	0.48	0.26	0.10	0.08	0.08	0.08
98.45	0.48	0.96	1.22	1.32	1.40	1.48	1.56
5.91	3.50	8.04	9.31	6.67	7.28	12.04	29.49
23.67	3.50	11.54	20.85	27.52	34.80	46.84	76.33
951	629	516	251	76	54	50	32
317,506.4	459,219.7	851,877.7	880,812.0	474,412.4	468,035.0	662,798.0	1,121,970.0
22.56	14.92	12.24	5.95	1.80	1.28	1.19	0.76
61.86	14.92	27.16	33.11	34.91	36.19	37.38	38.14
5.89	8.52	15.81	16.35	8.80	8.69	12.30	20.82
8.70	8.52	24.33	40.68	49.48	58.17	70.47	91.29
11	3	20	40	47	109	396	269
2,025.0	2,409.0	43,457.0	176,201.0	308,853.0	1,040,051.0	6,821,462.2	11,489,236.3
1.16	0.32	2.12	4.24	4.98	11.55	41.95	28.50
6.35	0.32	2.44	6.68	11.66	23.21	65.16	93.66
0.01	0.01	0.22	0.89	1.55	5.23	34.31	57.78
0.01	0.01	0.23	1.12	2.67	7.90	42.21	99.99

Provincia		Total de EAP y superficie	Escala de extensión en hectáreas						
			Hasta 5	5,1 - 10	10,1 - 25	25,1 - 50	50,1 - 100	100,1 - 200	
Santa Fe	EAP	28,034	583	685	1,869	2,996	4,996	5,946	
	ha	11,251,653.20	1,867.70	5,500.10	34,215.50	116,934.90	380,488.20	870,198.50	
	EAP	%	100.00	2.08	2.44	6.67	10.69	17.82	21.21
	EAP (acumulado)	%		2.08	4.52	11.19	21.88	39.70	60.91
	Superficie	%	100.00	0.02	0.05	0.30	1.04	3.38	7.73
	Superficie (acumulado)	%		0.02	0.07	0.37	1.41	4.79	12.52
Santiago del Estero	EAP	10,830	1,439	1,159	1,743	1,350	1,121	994	
	ha	5,393,633.30	4,617.40	9,647.30	33,427.20	55,201.70	90,717.20	153,164.00	
	EAP	%	100.00	13.29	10.70	16.09	12.46	10.35	9.18
	EAP (acumulado)	%		13.29	23.99	40.08	52.54	62.89	72.07
	Superficie	%	100.00	0.09	0.18	0.62	1.02	1.68	2.84
	Superficie (acumulado)	%		0.09	0.27	0.89	1.91	3.59	6.43
Tierra del Fuego	EAP	90							
	ha	1,171,747.10							
	EAP	%	100.00						
	EAP (acumulado)	%							
	Superficie	%	100.00						
	Superficie (acumulado)	%							
Tucumán	EAP	9,555	2,950	1,773	2,010	1,120	651	403	
	ha	1,137,117.20	8,440.10	13,644.00	33,491.90	40,865.30	47,649.50	58,623.20	
	EAP	%	100.00	30.87	18.56	21.04	11.72	6.81	4.22
	EAP (acumulado)	%		30.87	49.43	70.47	82.19	89.00	93.22
	Superficie	%	100.00	0.74	1.20	2.94	3.59	4.19	5.16
	Superficie (acumulado)	%		0.74	1.94	4.88	8.47	12.66	17.82

EAP: explotaciones agropecuarias

Como puede observarse, a nivel de país alrededor de 57,87 % de las 297.425 EAP censadas con límites definidos tienen menos de 100 hectáreas de superficie. Además, de 174.808.564,1 hectáreas censadas, solo alrededor de 2,83% de éstas están distribuidas entre las EAP del ya mencionado conjunto que integran el 57,87% de las EAP. En el otro extremo del cuadro, puede observarse que el conjunto de las EAP de más de 5.000 hectáreas de superficie constituyen alrededor de 2% del total de EAP censadas con límites definidos, pero en cambio concentran alrededor de 50% del total de las 174.808.564,1 hectáreas. Seguramente, en este conjunto compuesto por 2% del total de las EAP censadas, o lo que es lo mismo alrededor de 6.000 EAP, se encuentran los titulares de la tenencia de la tierra más dinámicos en la resistencia a las retenciones y a todo tipo de intervención del Estado que no les resulte favorable. Además, suponiendo que en la movilización contra las retenciones participaran dos (2) personas por EAP, el total no superaría un conjunto de doce mil (12.000) personas, lo que no explicaría por sí las movilizaciones realizadas en casi todo el país, que superó largamente la mencionada cantidad de personas.

Entonces, cabe preguntarse si la protesta tenía como motivación el tema retenciones. De la lectura de los discursos de barricada y de las declaraciones de la diversa dirigencia y "dirigencia" agraria, se infiere una respuesta negativa a dicha pregunta y sí, en cambio, pareciera ser también irrefutable el hecho de que en el conjunto de movilizadas la mayoría participó en función de otros y muy diversos objetivos que, en síntesis, puede decirse que dejó al descubierto la ausencia de una política agraria capaz de dar respuesta a los múltiples problemas que enfrentan los pequeños productores agropecuarios, sobre todo los que producen para el mercado interno. Pero, además de los problemas específicos de éstos, cabe señalar que también se encuentra ausente una serie de políticas que tengan como objetivo: la ocupación estratégica del territorio; un ordenamiento productivo del espacio nacional; dar solución de fondo al tema no resuelto de la desocupación estructural, que podría efectuarse mediante el adecuado uso de los recursos naturales; la integración vertical de la producción primaria y la agroindustrial, como condición necesaria para que los productores de materia prima puedan incrementar sus ingresos genuinos; la organización de la comercialización, creando centros especiales para la venta de productos en el mercado interno, eliminando la intermediación innecesaria; la creación de líneas de créditos a tasas no especulativas; la irrestricta aplicación de las disposiciones del artículo 14 bis de la Constitución Nacional; la dotación efectiva de tierras a las organizaciones de los denominados Pueblos Originarios y el apoyo efectivo para la consolidación

Escala de extensión en hectáreas

200,1 - 500	500,1 - 1.000	1.000,1 - 2,500	2.500,1 - 5,000	5.000,1 - 7,500	7.500,1 - 10,000	10.000,1 - 20,000	Más de 20,000
6,196	2,558	1,565	430	102	38	53	17
1,969,458.10	1,794,313.30	2,363,137.00	1,449,897.40	619,720.30	336,394.50	692,328.70	617,199.00
22.10	9.12	5.58	1.53	0.36	0.14	0.19	0.06
83.01	9.12	14.70	16.23	16.59	16.73	16.92	16.98
17.50	15.95	21.00	12.89	5.51	2.99	6.15	5.49
30.02	15.95	36.95	49.84	55.35	58.34	64.49	69.98
1,228	736	599	255	94	42	55	15
418,985.10	540,062.70	952,411.70	929,169.00	594,030.00	366,925.00	788,014.00	457,261.00
11.34	6.80	5.53	2.36	0.87	0.39	0.51	0.14
83.41	6.80	12.33	14.69	15.56	15.95	16.46	16.60
7.77	10.01	17.66	17.23	11.01	6.80	14.61	8.48
14.20	10.01	27.67	44.90	55.91	62.71	77.32	85.80
25	5	3	4	6	9	20	18
296.8	4,105.00	5,507.90	13,802.00	39,520.00	85,824.00	304,054.40	718,637.00
27.78	5.56	3.33	4.44	6.67	10.00	22.22	20.00
27.78	5.56	8.89	13.33	20.00	30.00	52.22	72.22
0.03	0.35	0.47	1.18	3.37	7.32	25.95	61.33
0.03	0.35	0.82	2.00	5.37	12.69	38.64	99.97
305	153	127	26	16	6	10	5
97,731.80	111,271.80	200,240.40	88,206.00	97,795.20	53,314.00	134,294.00	151,550.00
3.19	1.60	1.33	0.27	0.17	0.06	0.10	0.05
96.41	1.60	2.93	3.20	3.37	3.43	3.53	3.58
8.59	9.79	17.61	7.76	8.60	4.69	11.81	13.33
26.41	9.79	27.40	35.16	43.76	48.45	60.26	73.59

de aquellas, respetando sus tradiciones; la efectiva prevención y control de la contaminación ocasionada por el incorrecto uso de agroquímicos (fertilizantes y pesticidas en general), que afecta no sólo la productividad de los suelos, sino también la salud de la población rural (dispersa y concentrada), la fauna, la flora y el agua; que elimine la concentración de la superficie y de la producción en pocas manos; que regule la incorporación de tecnología sustitutiva de mano de obra, teniendo en cuenta la desocupación y las externalidades negativas de ella sobre el sistema económico en su conjunto. Que los sectores productivos y de servicios, y por lo tanto la Nación, se encuentran sumergidos en una crisis de crecimiento ocasionada por la implementación de modelos imitativos no adecuados, constituye también una realidad muy evidente, requiriendo la urgente implementación de respuestas a través de políticas activas que atiendan sus demandas, lo que implícitamente implica reconocer la necesidad de una refundación de la República.

Y que mejor oportunidad que ésta, a las puertas del bicentenario del 1809, o '10, o '16 según sea la lectura de la historia nacional.

Finalmente, cabe señalar que es necesario dar una revisión y discusión a fondo de temas como el de los denominados "biocombustibles" o agrocombustibles y la de promoción de otras fuentes de energía renovable, que debería darse en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, lo que implica el tratamiento energético bajo una visión sistémica integral. Por lo tanto, prácticamente, la manifestación de la crisis agraria constituye simplemente el detonante de una crisis de mayor envergadura y que abarca a todas las actividades productivas y de servicios a nivel nacional. También implica transparentar la crisis del sistema de gobierno "republicano, representativo y federal" que, en la práctica, es "republicano unitario" y la práctica de gobierno del PEN respecto a las provincias, se extiende también a la de éstas respecto a las jurisdicciones político - administrativas conteidas en cada una de ellas. Los miembros que integran las Cámaras de Representantes de las provincias, prácticamente operan como gestores de ellas ante los organismos nacionales y a veces internacionales que funcionan en la Ciudad de Buenos Aires. Si se analiza el conjunto de proyectos de leyes que ingresan a cada Cámara, se podrá advertir que la mayoría de ellas, respecto a la población, son prácticamente inocuas en relación a los problemas que deberían superar.

O sea, en definitiva, la cuestión central no es **retenciones sí, o retenciones no**, sino que es la insuficiencia en términos de eficiencia y eficacia de la actual estructura jurídico-institucional para dar respuesta a los problemas estructurales que enfrenta la actual organización y funcionamiento integral de la República. En ello se infiere la necesidad de creación de una nueva República, fundada sobre la base de un nuevo Proyecto Nacional, en cuyo diseño participe el conjunto de la Sociedad.

La pobreza en la dimensión rural

Una propuesta de política agraria: 1ra. parte

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

INTRODUCCIÓN

Este breve documento constituye una razonable aproximación a la identificación de problemas, causas y potencialidades de la población rural, tendientes estas últimas a la elaboración de una propuesta de lineamientos de política para la superación de las causas generadoras de los problemas, que pueden ser sintetizados en las implicancias de la pobreza en la dimensión rural.

Conceptualmente, asumimos que la dimensión rural, abarca no solo al medio tradicionalmente considerado y denominado rural y a la población que aun habita en él, sino que también incluye en ella al medio “artificialmente urbano”, que contiene una muy alta proporción de población que vive en condiciones de alta precariedad y que en su mayoría proviene y/o desciende de población “expulsada” del medio rural ((tanto de la que los censos denominan población rural dispersa, como de la concentrada en pueblos de menos de dos mil (2.000) habitantes)), que culturalmente mantiene las raíces de origen, con lo que ello significa.

La propuesta de lineamientos de política que sugerimos en este documento, parte del supuesto de que existe una decisión de revertir la situación actual de avance del vacío territorial en el medio rural, usando el mismo como un instrumento para superar la pobreza en general y la indigencia en particular, principalmente en el marco de la mencionada dimensión rural.

Cabe destacar que las estimaciones incluidas en este documento son a nivel de provincia, pero que existe la base de datos, en el sector público tanto nacional (principalmente en el INDEC) y en las provincias (en las direcciones de Estadística y Censos, y sus equivalentes según la provincia que se considere), para aproximar las estimaciones a nivel de departamento o partido, y aun a niveles menores.

INFORMACIÓN DE BASE

1. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE VIVEN EN LAS EXPLOTACIONES (EAP)

Comparando la información del CNA 2002 con la del CNA 1988, se observa una disminución de la cantidad de personas que residen en las EAP, la que adquiere mayor significación si se tiene en cuenta no sólo la disminución en términos absolutos, sino también el hecho de la no retención del equivalente de la población resultante del crecimiento vegetativo de la misma. A nivel de país, en el año 1988 residían en las EAP 1.277.940 personas y en el 2002 1.233.589.

Observaciones de campo efectuadas en algunas provincias, posibilitaron inferir la existencia de una significativa cantidad de predios sin habitantes, lo que podría asumirse como una de las implicancias del modelo productivo vigente, basado en monocultivos con tecnología de punta, cuyo costo resulta inalcanzable para los pequeños productores individuales en general, así como también para una cantidad cada vez mayor de productores individuales medianos.

La información complementaria, generada por respuestas de informantes calificados, permitió asumir que una parte de los titulares de predios “deshabitados” ya vendieron o están en proceso de vender sus predios a concentradores de superficies, así como a emigrar a centros de población rural concentrada, o a centros urbanos propiamente dichas, o a concentraciones “artificialmente urbanos” (una parte significativa del Conurbano Bonaerense es un claro ejemplo de ello), mientras otros optaron por arrendar sus predios, emigrando como los anteriores, quizás en espera de tiempos mejores, desconociendo las implicancias futuras y el costo de las externalidades negativas generadas por la degradación de la infraestructura y los suelos de sus predios, causada principalmente por la tecnología aplicada de manera inadecuada en la producción.

2. DISMINUCIÓN DE LA FUERZA DE TRABAJO OCUPADA EN EL SECTOR

Un dato de importancia a la hora de realizar análisis sobre el comportamiento integral (social, económico, ecológico, es decir, ambiental) de los programas de producción y sus implicancias en el desarrollo, es el de la ocupación directa e indirecta que genera; así como los insumos que requieren y el impacto de su uso sobre los suelos, las aguas de superficie y subterráneas, la salud humana, la biodiversidad en general; la atmósfera; los rendimientos unitarios; los destinos de cada uno de sus productos; los impactos sobre la infraestructura; los ingresos generados y su distribución entre los actores sociales y económicos que forman parte de los circuitos de cada uno de los productos; la tenencia de la tierra; la estructura agraria; las externalidades positivas y negativas (necesarias para un balance); el financiamiento de la producción; entre otros indicadores por lo general no tenidos en cuenta en la toma de decisiones.

La estimación de la mano de obra permanente fue efectuada teniendo en cuenta la disminución ocurrida entre los años 1988 y 2002 (suponiendo una continuación de la tendencia estimada con la información de los censos 1960-1969-1988-2002), asumiendo que la disminución continuó como resultado de los procesos de expansión de los monocultivos asociados a tecnologías minimizadoras del uso de mano de obra y de la concentración de las superficies usadas en la producción vegetal. El resultado de esta estimación nos posibilitó asumir que la mano de obra permanente totalizó alrededor de 811.000 personas, o sea unas 221.000 menos que en el año 1988, lo que es compatible con la disminución no solo de la población rural dispersa, sino también con la de la población rural agrupada.

Respecto a la disminución de la población rural, en el siguiente cuadro puede observarse lo ocurrido, a nivel de provincia, entre los años 1991 y 2001:

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN URBANA Y RURAL, 1991-2001

Provincia	Años	Total Población Urbana	Total Población Rural	Total Rural Agrupada	Total Rural Dispersa	Total Población
Total país	Año 1991	28.436.110	4.179.418	1.118.092	3.061.326	32.615.528
	Año 2001	32.352.909	3.871.038	1.232.226	2.638.812	36.223.947
	Diferencias	3.916.799	(308.380)	114.134	(422.514)	3.608.419
Buenos Aires	Año 1991	11.986.709	608.265	181.185	427.080	12.594.974
	Año 2001	13.297.529	521.148	205.002	316.146	13.818.677
	Diferencias	1.310.820	(87.117)	23.817	(110.934)	1.223.703
Catamarca	Año 1991	184.483	79.751	52.621	27.130	264.234
	Año 2001	247.001	86.660	58.783	27.877	333.661
	Diferencias	62.518	6.909	6.162	747	69.427
Ciudad Bs. As	Año 1991	2.965.403				
	Año 2001	2.768.772				
	Diferencias	(196.631)				
Córdoba	Año 1991	2.380.024	386.659	147.550	239.109	2.766.683
	Año 2001	2.718.369	343.242	158.073	185.169	3.061.611
	Diferencias	338.345	(43.417)	10.523	(53.940)	294.928
Corrientes	Año 1991	589.853	205.741	31.441	174.300	795.594
	Año 2001	737.905	191.331	31.188	110.143	929.236
	Diferencias	148.052	(14.410)	(253)	(64.157)	133.642
Chaco	Año 1991	575.913	263.764	31.493	232.271	839.677
	Año 2001	780.440	202.647	39.055	163.592	983.087
	Diferencias	204.527	(61.117)	7.562	(68.679)	143.410
Chubut	Año 1991	313.692	43.497	21.205	22.292	357.189
	Año 2001	370.011	43.229	23.710	19.519	413.240
	Diferencias	56.319	(268)	2.505	(2.773)	56.051
Entre Ríos	Año 1991	791.685	228.572	49.531	179.041	1.020.257
	Año 2001	951.796	205.003	57.558	147.445	1.156.799
	Diferencias	160.111	(23.569)	8.027	(31.596)	136.542
Formosa	Año 1991	270.061	128.352	18.514	109.838	398.413
	Año 2001	375.153	110.547	18.320	92.227	485.700
	Diferencias	105.092	(17.805)	(194)	(17.611)	87.287
Jujuy	Año 1991	418.153	94.176	30.794	63.382	512.329
	Año 2001	521.561	89.923	34.872	55.051	611.484
	Diferencias	103.408	(4.253)	4.078	(8.331)	99.155
La Pampa	Año 1991	192.871	67.125	37.143	29.982	259.996
	Año 2001	242.483	55.977	34.588	21.389	298.460
	Diferencias	49.612	(11.148)	(2.555)	(8.593)	38.464
La Rioja	Año 1991	167.142	53.587	34.247	19.340	220.729
	Año 2001	241.289	48.531	30.382	18.149	289.820
	Diferencias	74.147	(5.056)	(3.865)	(1.191)	69.091
Mendoza	Año 1991	1.099.526	312.955	41.053	271.902	1.412.481
	Año 2001	1.243.863	332.722	56.363	276.359	1.576.585
	Diferencias	144.337	19.767	15.310	4.457	164.104
Misiones	Año 1991	493.417	295.498	44.369	251.129	788.915
	Año 2001	672.951	290.918	42.603	248.315	963.869
	Diferencias	179.534	(4.580)	(1.766)	(2.814)	174.954

Neuquén	Año 1991	335.553	53.280	15.985	37.295	388.833
	Año 2001	419.350	53.695	18.220	35.745	473.045
	Diferencias	83.797	415	2.235	(1.550)	84.212
Río Negro	Año 1991	405.010	101.762	36.043	65.719	506.772
	Año 2001	466.253	86.424	36.664	49.760	552.677
	Diferencias	61.243	(15.338)	621	(15.959)	45.905
Salta	Año 1991	684.101	182.052	46.551	135.501	866.153
	Año 2001	898.402	181.020	60.390	120.630	1.079.422
	Diferencias	214.301	(1.032)	13.839	(14.871)	213.269
San Juan	Año 1991	424.416	44.663	17.661	27.002	469.079
	Año 2001	528.267	93.827	37.212	56.615	622.094
	Diferencias	103.851	49.164	19.551	29.613	153.015
San Luis	Año 1991	232.400	54.058	22.880	31.178	286.458
	Año 2001	320.006	46.894	24.472	22.422	366.900
	Diferencias	87.606	(7.164)	1.592	(8.756)	80.442
Santa Cruz	Año 1991	146.076	13.763	6.866	6.897	159.839
	Año 2001	189.577	7.614	2.945	4.669	197.191
	Diferencias	43.501	(6.149)	(3.921)	(2.228)	37.352
Santa Fe	Año 1991	2.429.291	369.131	150.302	218.829	2.798.422
	Año 2001	2.672.908	324.468	151.314	173.154	2.997.376
	Diferencias	243.617	(44.663)	1.012	(45.675)	198.954
Sgo. del Estero	Año 1991	407.820	264.168	59.953	204.215	671.988
	Año 2001	530.608	275.739	65.514	210.825	806.347
	Diferencias	122.788	11.571	5.561	6.610	134.359
Tucumán	Año 1991	875.208	266.897	37.173	229.724	1.142.105
	Año 2001	1.060.424	276.240	43.734	232.506	1.336.664
	Diferencias	185.216	9.343	6.561	2.782	194.559
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atl. Sur	Año 1991	67.303	2.066	491	1.575	69.369
	Año 2001	97.991	2.969	1.264	1.705	100.960
	Diferencias	30.688	903	773	130	31.591

Fuente: elaboración en base a la información de los Censos Nacional de Población, Hogares y Vivienda, INDEC, años 1991-CNPV y 2001-CNPHV.

De la lectura del cuadro puede inferirse que 88,7% de la disminución de la población rural dispersa correspondió a lo ocurrido en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, **Corrientes, Chaco** y Santa Fe. En los casos de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe puede encontrarse una explicación predominante, basada en la expansión de los cultivos extensivos y el uso prácticamente masivo de tecnología de punta (el conjunto “ahorra” mano de obra), mientras en los de las otras dos provincias podría ser el resultado de la altamente significativa disminución de la superficie implantada con cultivos industriales (generalmente mano de obra intensiva), a la par que, en el caso del Chaco, a una sustancial expansión del monocultivo de la soja en particular y de cultivos extensivos en general.

Además, de la lectura de los cuadros que se insertan a continuación, que posibilitan una comparación entre las magnitudes de las superficies cultivadas en los años 1988 y 2002, seguidos por información actualizada, pueden inferirse las diferencias mencionadas en el párrafo anterior.

Principales Especies o Grupos	Corrientes			Chaco		
	Superficie cultivada (ha)			Superficie cultivada (ha)		
	1988	2002	Notas	1988	2002	Notas
Algodón	13.561,9	1.933,3	5.188	287.581,1	185.050,4	192.628
C. de Azúcar	289,5	65,5	66	2.999,4	188,4	180
Tabaco	8.890,6	3.596,5	5.079	347,4	724,9	1.346
Yerba Mate	15.778,0	14.916,9	17.000	0	0	0
Té	2.178,7	1.760,5	1.760	0	0	0
Oleaginosas	8.589,2	5.914,4	20.910	209.803,7	604.416,0	993.199
Cereales	48.533,1	67.356,0	88.045	96.187,0	199.692,0	302.378
Hortalizas	9.793,2	9.297,0		8.338,7	8.393,0	

Notas: en Corrientes, Algodón corresponde a promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07; Caña de Azúcar promedio anual 2003/04-2004/05; Yerba Mate promedio anual 2002/2003-2004-2005; Té promedio anual 2002/2003-2004/05; Cereales (Arroz, Maíz, Sorgo y Trigo) es la suma de los promedios anuales de los quinquenios 2002/03-2006/07 en los casos de los tres primeros, y del trienio 2005/06-2007/08 en el caso del Trigo; Oleaginosas (Lino, Soja, Maní y Girasol) corresponde a la suma de los promedios anuales de los quinquenios 2003/04-2007/08 (Lino), 2002/03-2006/07 (Soja), del lapso 2002/03-2005/06 (Maní) y del bienio 2005/06-2006/07 (Girasol); Tabaco promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07.

En Chaco, Algodón promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07; Caña de Azúcar promedio anual 2003/04-2004/05; Tabaco promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07.

Principales Especies o grupos	Buenos Aires		Córdoba		Santa Fé		
	Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		
	1988	2002	1988	2002	1988	2002	
Cereales para grano	3.651.208	5.105.782	1.571.900	2.793.580	1.164.663	1.693.839	
Oleaginosas	Total	2.283.645	3.493.022	1.783.854	3.932.203	1.775.626	2.683.959
	Soja	1.041.463	2.594.079	1.319.837	3.288.658	1.573.065	2.616.115

Fuente: INDEC. Censos Nacional Agropecuarios, años 1988 y 2002 (período de referencia del CNA 2002 corresponde a la campaña agrícola 2001/02).

Principales Especies o grupos	Buenos Aires		Córdoba		Santa Fé		
	Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		Sup. cultivada (ha)		
	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota	Nota	
Cereales para grano	4.945.401	5.006.619	2.348.317	2.637.550	1.316.592	1.454.770	
Oleaginosas	Total	4.457.260	5.582.550	4.408.205	4.978.201	3.644.026	3.736.292
	Soja	3.354.427	4.217.200	4.108.008	4.699.230	3.487.198	3.492.200

Nota: La primera columna de cada provincia corresponde al promedio anual del quinquenio 2002/03-2006/07 y la segunda columna a la campaña agrícola 2007/08.

Fuente: SAGPyA. Dirección de Coordinación de Delegaciones. Estimaciones Agrícolas. Buenos Aires, 31-07-2008.

Por otra parte, **la mano de obra transitoria usada en el sector** la estimamos en equivalente hombres-año, teniendo en cuenta los requerimientos de aquella expresados en las cuentas culturales de los principales cultivos. Es posible que la estimación haya incurrido en una subestimación en términos de la equivalencia mencionada, por cuanto se asumió el uso generalizado de tecnologías de punta en relación a los principales cultivos.

La estimación efectuada dio como resultado que el total de Mano de Obra Transitoria usada en el sector fue igual a 382.793 unidades, equivalentes a hombres-año (por consiguiente no se refiere, en términos absolutos, a la cantidad de personas que conforman el estrato de este tipo de Mano de Obra). Cabe aclarar que esta Mano de Obra generalmente vive en centros rurales (población rural agrupada), o en centros urbanos (de más de 2.000 habitantes).

Lo descrito en los párrafos anteriores explica la sustancial disminución de la proporción (%) de la Población Ocupada en el sector agropecuario respecto a la Población Total Ocupada en el país, evolución que cobra mayor significación si se tiene en cuenta que el aumento de la desocupación afecta hoy, en cifras razonablemente aproximadas a la realidad, a alrededor de 20 % de la Población Económicamente Activa-PEA, a lo que debería agregarse un alto nivel de subocupación en la mayoría de los sectores, en especial en el sector agropecuario que, como ya se dijo, marcha aceleradamente hacia monocultivos con uso de tecnologías mano de obra extensiva.

En el siguiente cuadro se presenta la evolución de la participación (%) de la población ocupada en el sector agropecuario, en relación al total de la PEA ocupada.

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN (%) DE LA POBLACIÓN OCUPADA EN EL SECTOR AGROPECUARIO RESPECTO A LA POBLACIÓN TOTAL OCUPADA

Provincias	1960	1970	1991	2001
Total país				8,2
Buenos Aires	11,6	8,1	S/I	4,4
Catamarca	26,0	29,4	20,8	9,4
Córdoba	21,9	18,0	9,5	9,2
Corrientes	39,0	31,6	24,0	15,6
Chaco	40,9	40,6	17,9	18,3
Chubut	25,7	20,5	7,2	7,3
Entre Ríos	30,0	27,7	16,8	14,3
Formosa	45,2	43,8	22,2	18,1
Jujuy	33,0	22,3	17,2	14,7
La Pampa	39,0	35,3	17,5	17,4
La Rioja	21,3	28,9	15,3	7,0
Mendoza	30,0	26,7	12,9	15,1
Misiones	47,1	46,9	26,0	27,7
Neuquén	28,3	24,0	14,5	6,5
Río Negro	37,8	S/I	12,3	14,8
Salta	28,8	29,0	11,8	13,9
San Juan	34,1	32,0	12,7	16,4
San Luis	22,2	26,5	11,4	10,9
Santa Cruz	25,3	31,7	5,9	4,0
Santa Fe	20,7	18,3	9,1	9,1
Santiago del Estero	28,9	36,9	22,6	18,3
Tierra del Fuego	21,2	15,6	1,9	1,8
Tucumán	29,5	27,0	S/I	10,3

Fuente: Elaborado en base a datos del INDEC.

3. DISMINUCIÓN DE LA CANTIDAD DE EAP

A nivel de país, entre los años 1988 y 2002 la cantidad de Explotaciones Agropecuarias - EAP censadas **con límites definidos disminuyeron en 82.854 unidades** de tamaño (según escala de extensión) pequeñas y medianas, incluyendo EAP de hasta “500 ha” inclusive, abarcando una superficie total de 5.715.547 hectáreas, por lo que la superficie media global de las EAP censadas pasó de 469 a 588 hectáreas. **También disminuyó en 6.310 la cantidad de EAP sin límites definidos**, por lo que la disminución total entre ambos censos totalizó alrededor de 89.164 EAP.

En el cuadro que se inserta a continuación puede observarse, a nivel de país, los cambios ocurridos entre los años de los CNA 1988 y 2002, respecto a la cantidad y superficie de las EAP según escala de extensión de las mismas.

Escala de extensión (ha)	Diferencia en cantidad EAP 2002 - 1988	Diferencia en superficie (ha) 2002 - 1988	Superficie media de las EAP en el año 1988 (ha)	Superficie media de las EAP en el año 2002
Total	^(a) (80 932)	^(b) (2 628 834)	468,90	587,74
Hasta 10	(25 116)	(111 272)	4,45	4,46
10,1 a 50	(24 583)	(661 374)	26,97	27,23
50,1 a 200	(25 594)	(2 765 976)	111,23	112,39
200,1 a 500	(7 561)	(2 176 925)	320,07	326,11
500,1 a 1000	340	391 025	704,73	711,79
1000,1 a 2500	1 325	2 259 321	1 584,09	1 593,74
2500,1 a 10000	332	1 068 665	4 945,11	4 884,67
Más de 10000,1	(75)	(623 442)	22 164,29	22 537,05

^(a) La cantidad de EAP de hasta 500 ha disminuyó en 82.854 unidades y las de más de 500 ha en 75 unidades, pero las de más de 500 ha aumentaron en 1.922 unidades, por lo que la desaparición neta de EAP entre 1988 y el 2002 involucró 80.932 unidades, o sea, se trata de una diferencia absoluta.

^(b) La superficie de las EAP de hasta 500 ha disminuyó en 5.715.547 ha y las de más de 500 ha aumentaron 3.086.714 ha, por lo que la disminución neta de superficie en EAP totalizó 2.628.834 ha.

En general, la disminución de la cantidad de EAP y superficie en los estratos de hasta 500 ha y el aumento en las de más de 500 ha, confirma lo sostenido respecto al proceso de concentración de la superficie que continúa operando en el país, como parte del proceso de expansión de los monocultivos y el uso de las denominadas tecnologías de punta.

Fuente: INDEC. Elaboración en base a los resultados del CNA 2002.

En términos de disminución de las EAP, se destaca lo ocurrido en la provincia de Buenos Aires, donde la cantidad de EAP de hasta 500 ha, disminuyó en 23.861 unidades (alrededor de 29,5% del total de la disminución de EAP a nivel de país), seguida por Córdoba con una disminución de 14.327 EAP (alrededor de 17,7% de la disminución de EAP a nivel de país) y Santa Fe donde la disminución abarcó a 9.531 EAP (11.8% de la disminución de EAP en el país).

De lo explicitado en el párrafo anterior puede inferirse que la disminución de EAP en el conjunto integrado por las tres provincias mencionadas, constituyó 59% del total de las unidades con límites definidos “desaparecidas” a nivel nacional, y que correspondieron prácticamente en su totalidad a unidades que abarcaban los estratos de hasta 500 hectáreas.

4. LA PRECARIEDAD DE TENENCIA DE LA TIERRA

Se asume que la precariedad de mayor significación, según forma legal de tenencia de la tierra, corresponde a los productores agropecuarios localizados en predios sin límites definidos, lo que no desconoce que también la precariedad es de alta significación en el caso de los “ocupantes” que fueron censados en predios con límites definidos. La significación de los primeros puede inferirse de la lectura del siguiente cuadro.

ARGENTINA: CANTIDAD TOTAL DE EAP CENSADAS CON LÍMITES DEFINIDOS Y SIN LÍMITES DEFINIDOS

País/Provincia	Explotaciones Agropecuarias		
	Total	C/límites definidos	S/límites definidos
País	333.533	297.425	36.108
Buenos Aires	51.116	51.107	9
Catamarca	9.138	6.694	2.444
Córdoba	26.226	25.620	606
Corrientes	15.244	14.673	571
Chaco	16.898	15.694	1.204
Chubut	3.730	3.574	156
Entre Ríos	21.577	21.577	0
Formosa	9.962	8.994	968
Jujuy	8.983	4.061	4.922
La Pampa	7.775	7.774	1
La Rioja	8.116	5.852	2.264
Mendoza	30.656	28.329	2.327
Misiones	27.955	27.072	883
Neuquén	5.568	2.198	3.370
Río Negro	7.507	7.035	472
Salta	10.297	5.575	4.722
San Juan	8.509	7.927	582
San Luis	4.297	4.216	81
Santa Cruz	947	944	3
Santa Fe	28.103	28.034	69
Santiago del Estero	20.949	10.830	10.119
Tierra del Fuego	90	90	0
Tucumán	9.890	9.555	335

Fuente: INDEC. Información del CNA 2002.

Como puede observarse, a nivel de provincia los porcentajes más altos de predios sin límites definidos, respecto al total de EAP censadas, corresponden a **Catamarca (26,75%)**, **Jujuy (54,80%)**, La Rioja (**27,90%**), Neuquén (**60,53%**), **Salta (45,86%)** y Santiago del Estero (**48,31%**) y en el total de país es el caso de 10,83% del total de las EAP censadas. Resolver el problema que implica la existencia de productores agropecuarios localizados en estos predios es de alta prioridad para la incorporación de los mismos al circuito económico. Por ejemplo, transformarlos en sujetos de crédito, posibilitar el mejoramiento de las condiciones de las viviendas que actualmente habitan, etc., en una palabra, ser incorporados a la condición efectiva de ciudadanos de la Nación.

En los dos siguientes cuadros puede observarse la significación de otros dos tipos de tenencia precaria. Uno de ellos es el que afecta a los productores localizados como ocupantes en EAP con límites definidos y el otro, también de alta significación, es el que involucra a los productores propietarios de predios de hasta cien hectáreas de superficie, la mayoría de los cuales integra el conjunto de los hoy “ausentistas” que arriendan sus predios a los genéricamente denominados “pooles de siembra”, que implementan principalmente monocultivos de soja.

ARGENTINA. TENENCIA PRECARIA, RÉGIMEN: “OCUPANTE” (CNA 2002)

Tipo de ocupación	Escala de Extensión (hectáreas)			
	Hasta 10	10,1 a 25	25,1 a 50	50,1 a 100
Cantidad de Explotaciones agropecuarias				
(*)con permiso	4.753	2.858	1.544	1.093
(*)de hecho	1.771	874	425	228
(*)otros	335	124	83	112
(*)Propietario más ocupación:				
• con permiso	807	646	703	684
• de hecho	114	130	112	106
• otros	45	41	25	42
Totales	7.825	4.673	2.892	2.265
Total de EAPs de hasta 100 hectareas:				17.655

(*)Nota: se refiere a tipo de ocupación en las EAP-s censadas con límites definidos.

ARGENTINA. EAP-S DE HASTA 100 HECTÁREAS DE SUPERFICIE, SEGÚN RÉGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA

Régimen de tenencia	Escala de Extensión (hectáreas)			
	Hasta 10	10,1 a 25	25,1 a 50	50,1 a 100
Cantidad de Explotaciones agropecuarias				
Propiedad	47.592	31.340	26.437	25.141
Arrendamiento	3.016	1.173	1.500	2.345
Aparcería	655	171	122	152
Contrato accidental	1.174	481	490	698
Ocupación c/permiso	4.753	2.858	1.554	1.093
Ocupación de hecho	1.772	874	425	228
Otras	335	124	83	112
Sin discriminar	1.754	467	218	129
Propiedad más:				
Arrendamiento	651	781	1.187	2.562
Aparcería	197	127	147	201
Contrato accidental	329	312	459	955
Ocupación c/permiso	807	646	703	684
Ocupación de hecho	114	130	112	106
Otros	45	41	25	42
Sin discriminar	147	92	109	77
Otras combinaciones	53	82	101	186
Otras sin tierra en propiedad	230	134	115	170
Totales	63.624	39.833	33.787	34.881

Total de EAPs de hasta 100 hectáreas:	172.125 (a)
Total de EAPs censadas (con límites definidos):	297.425 (b)

^(a) x 100 / ^(b) = 57,87 %

Nota: se refiere a régimen de tenencia en las EAP-s censadas con límites definidos, por lo tanto incluyen las 17.655 EAP-s desagregadas en el cuadro anterior.

Teniendo en cuenta la información suministrada por los tres cuadros anteriores, se puede asumir que, en general, **las EAP que se encuentran en condiciones precarias totalizan alrededor de 208.233 unidades**, lo que no implica desconocer que en el interior de este conjunto existen diferencias que pueden dar lugar al establecimiento de prioridades respecto a la urgencia de solución de los problemas que ello implica. Así, por ejemplo, reviste primera prioridad la solución de la precariedad en la que se encuentran los productores agropecuarios localizados en las EAP sin límites definidos y, quizás con la misma prioridad, los productores bajo formas de tenencia “no propietario” que trabajan en unidades de menos de 10 hectáreas. La determinación de la cantidad total de productores cuyas situaciones requieren soluciones urgentes, en última instancia, debe ser determinada mediante un trabajo de campo y gabinete expeditivo, haciendo uso intenso de la información de fuente secundaria existente (incluyendo procesamientos especiales del último Censo Nacional Agropecuario, acompañado de una actualización expeditiva en las áreas consideradas prioritarias).

ANEXO 1

ARGENTINA - TOTAL PAÍS: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL Y DE LA POBLACIÓN TOTAL (EN MILES DE HABITANTES). CENSOS 1960, 1970, 1980, 1991 Y 2001

Años	1960	1970	1980	1991	2001
Población Rural ⁽¹⁾ ^(*)	5.252,2	4.910,5	4.754,6	4.179,4	3.871,0
Población Total ⁽²⁾	20.013,8	23.364,4	27.949,5	32.608,7	36.223,9
Relación % ⁽¹⁾ ⁽²⁾	26,2	21,0	17,0	12,8	10,7

^(*) La que se encuentra en núcleos humanos de menos de 2.000 habitantes.

⁽¹⁾ Incluye la población que vive en explotaciones agrícolas y la población dispersa en el medio rural.

⁽²⁾ Total de población a nivel de país, en miles de habitantes

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda.

ARGENTINA: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR REGIONES, EN LOS AÑOS 1947, 1991 Y 2001

Región	Población por Regiones (%)	Población por Regiones
Metropolitana (Gran Buenos Aires):		
Año 1947	29,7	4.722.389
Año 1991	33,5	10.918.027
Año 2001	31,6	11.453.725
Pampeana:		
Año 1947	42,1	6.690.340
Año 1991	35,2	11.487.708
Año 2001	34,9	12.647.970
Noroeste:		
Año 1947	11,2	1.788.329
Año 1991	11,3	3.677.538
Año 2001	12,3	4.457.398
Nordeste:		
Año 1947	8,3	1.316.204
Año 1991	8,7	2.822.599
Año 2001	9,3	3.361.892
Cuyo:		
Año 1947	6,4	1.015.006
Año 1991	6,8	2.227.654
Año 2001	7,1	2.565.579
Patagonia:		
Año 1947	2,3	361.567
Año 1991	4,5	1.482.002
Año 2001	4,8	1.737.383

Fuente: INDEC (Censos Nacional de Población y Viviendas 1947, 1991, 2001).

La pobreza en la dimensión rural

Una propuesta de política agraria: 2da. parte

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

Como las reflexiones y propuestas para la implementación de políticas de Estado en el tema agrario fueron elaboradas en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, término del cual se realiza un uso que da por supuesto que todos lo piensan de igual manera, y en muchos casos es utilizado como muletilla para no decir nada, antes de ingresar en la propuesta daremos la definición y lo que implica, para nosotros, asumir el estilo de Desarrollo Sustentable en todo su significado y dimensión.

1. ASPECTOS GENERALES Y PROCESOS

La racionalidad de este estilo está centrada en la satisfacción de las necesidades esenciales de la población (actual y futura), en base a la intensa utilización de los ecosistemas, maximizando la producción y el aprovechamiento y minimizando la degradación y el desaprovechamiento. Este estilo postula la activa (protagónica) participación de la población en las decisiones fundamentales del desarrollo, incluyendo la efectiva descentralización y democratización del Estado⁽¹⁾. La tecnología debería ser la adecuada para estos objetivos.

Sobre la base mencionada, este estilo postula lo siguiente:

Una articulación creativa con el mercado mundial, centrando su racionalidad en la búsqueda de un mejoramiento de la situación social, lo que implica desarrollar las medidas necesarias y las tecnologías adecuadas para producir o acceder a los satisfactores requeridos para atender la demanda interna y lograr una adecuada calidad de vida para la población.⁽²⁾

En síntesis, este modelo incluye y sostiene lo siguiente: la generación de nuevas alternativas para absorber la población económicamente activa desocupada, movilizándolo para ello el potencial de los recursos naturales; la utilización de las ventajas comparativas a nivel mundial no puede ser sustitutiva de la producción nacional que garantice empleo y la satisfacción de las necesidades esenciales; el desarrollo de la ciencia y la tecnología adecuadas a los cambios postulados; el objetivo centrado en la calidad de vida exige la participación protagónica de la población en la resolución de sus propios problemas; el proceso de democratización creciente del Estado y la organización de la población en función de tecnologías para la producción, maximizando la producción y minimizando la degradación y el desaprovechamiento, deben coincidir para hacer posible la sustentabilidad a nivel ecológico, económico y social.

Cabe aclarar que al decir calidad de vida, nos referimos a la calidad definida a través del vínculo dinámico entre el individuo y su ambiente, donde la satisfacción de necesidades implica la participación continua y creativa del sujeto en la transformación de la realidad. Esto significa un proceso en que el conflicto dinamiza e impulsa el desarrollo tanto individual como social. Significa también una situación siempre cambiante, en la

que existe un proyecto de futuro. El sujeto individual o colectivo percibe sus satisfactores y evalúa la calidad de vida desde su propio pensamiento, determinado éste por el lugar que ocupa en la estructura social, en un momento y en una sociedad determinados.⁽³⁾

2. UNIVERSO DE POBLACIÓN SUJETO-OBJETO DE LA PROPUESTA DE POLÍTICA AGRARIA

Una vez precisado lo que entendemos como Desarrollo Sustentable, a continuación insertamos un cuadro que contiene una cuantificación del universo de la población sujeto-objeto de la política agraria, desagregada en estratos construidos teniendo en cuenta la condición actual de los componentes de dicho universo. Globalmente, los siguientes son los estratos considerados:

- población actualmente inserta como Productores agropecuarios;
- población actualmente inserta como Trabajadores Permanentes y Transitorios;
- población rural expulsada del medio, hoy desocupada y radicada en el medio urbano (desde el punto de vista de la cantidad de población e infraestructura global, pero rural desde el punto de vista cultural).

2.1 POBLACIÓN ACTUALMENTE INSERTA COMO PRODUCTORES AGROPECUARIOS

Ante la ausencia de información actualizada, tomamos como razonablemente válida para la estimación de este estrato la suministrada por los resultados definitivos del CNA 2002. Decimos razonablemente válida por cuanto asumimos el supuesto de que en cada Explotación Agropecuaria -EAP- se encuentra un Productor titular de la tenencia y, por otra parte, incluimos en este estrato sólo a los que serían titulares de la tenencia de predios de superficie igual o menor a 50 hectáreas. Además, desagregamos las EAP con límites definidos en substratos según el régimen de tenencia “propietario” y “no propietario”, teniendo en cuenta en este último la división en categorías según la prioridad de atención que requieran los titulares de las EAP incluidas en cada una de ellas.

Lo mencionado respecto al límite de superficie considerado en la estimación no implica desconocer la necesidad posterior de realizar ajustes según la localización, capacidad de uso potencial de los suelos, tecnología, etc. En el cuadro que se inserta a continuación se encuentran los resultados de la estimación de la magnitud de este substrato de Productores.

Estratos s/ 1. EAP con toda su superficie en:

superficie (ha)	Propiedad	Arrendamiento	Aparcería	Contrato Accidental	Ocupación c/ permiso	Ocupación de hecho	Otros y sin discriminar
Hasta 5	30.339	2.106	484	817	3.176	1.098	1.497
5,1 a 10	17.253	907	171	357	1.577	674	592
10,1 a 25	31.340	1.173	171	481	2.858	874	591
25,1 a 50	26.437	1.500	122	490	1.554	425	301
Totales	105.369	5.686	948	2.145	9.165	3.071	2.981

Estratos s/ Superficie (ha)	2. EAP que combinan tierra en propiedad con:						
	Arrenda Aparcería miento	Contrato Accidental	Ocupación c/ permiso	Ocupación de hecho	Otras com- binaciones	Combinac. s/tierra en propiedad	
Hasta 5	316	127	169	472	70	158	128
5,1 a 10	335	70	160	335	44	87	102
10,1 a 25	781	127	312	646	130	215	134
25,1 a 50	1.187	147	459	703	112	235	115
Totales	2.619	471	1.100	2.156	356	695	479

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2002: resultados generales – 1ª ed. – Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos – INDEC, 2006. Catalogación 10/02/2006.

De la lectura del cuadro puede inferirse que:

En el caso de los titulares de las EAP que tienen toda su superficie bajo un único régimen de tenencia, requerirán atención prioritaria los que se encuentran bajo regímenes “no propietario”, es decir, **23.996 Productores**, pero dentro de este conjunto, sin dudas, la mayor prioridad deberá ser asignada a los **17.362 Productores** que se encuentran bajo formas de tenencia de mayor precariedad, comparativamente, respecto a las categorías de arrendatarios y aparceros, que suponen mayor estabilidad. Seguramente deberá también asumirse que alrededor de 50 % de los Productores “propietarios” formarán también parte, inicialmente, de la política de Estado que más adelante se explicita.

En el caso de los titulares de EAP que disponen de tierra combinando formas de tenencia “propietario” y “no propietario”, es decir, **7.876 Productores**, la prioridad deberá ser asignada a los **4.786 Productores** que combinan tierra en propiedad con formas de tenencia de mayor precariedad.

Por lo tanto, puede asumirse que este primer estrato estará integrado por un total de alrededor de **84.556 Productores** (incluye el 50% de los titulares de EAP con toda su tierra en propiedad), de los cuales reviste mayor prioridad la atención de un total de aproximadamente **52.487 Productores** (incluye los titulares de EAP cuya superficie es igual o menor a 5 hectáreas).

Al total de **52.487 Productores** que requieren atención prioritaria, debe agregarse un estrato integrado por **36.108 Productores en EAP sin límites definidos** (alrededor de las 2/3 partes de éstos está localizada en las provincias del NOA, principalmente en Santiago del Estero), una porción de los cuales quizás requiere solamente una solución en términos de consolidación de la tenencia. Sumando ambos casos, resulta un total de **88.595 Productores** con requerimiento de atención prioritaria.

2.2 POBLACIÓN ACTUALMENTE INSERTA COMO TRABAJADORES PERMANENTES Y ASALARIADOS

A continuación presentamos una razonable aproximación al total de Trabajadores no titulares de ninguna forma de tenencia de la tierra, pero que, a nuestro juicio, deberían ser considerados potenciales beneficiarios de la política activa del Estado en relación al sector agropecuario.

i) Trabajadores Permanentes

Los resultados del CNA 2002 muestran un universo global de Trabajadores Permanentes

integrado por **434.561** personas, de las cuales **204.457** son Familiares del Productor, **229.690** son No Familiares del Productor y **414** de vínculo desconocido. En primera instancia, si bien la totalidad de este universo deberá formar parte de la política activa agropecuaria del Estado, seguramente la prioridad inicial es el sub-universo integrado por **230.104 Trabajadores No Familiares y de vínculo desconocido**.

Finalmente cabe puntualizar que el CNA 2002 informa un total de **324.086** Trabajadores Permanentes en la categoría de “Productor” y 16.649 Sociedades y Entidades Públicas (el CNA 2002 informó la existencia de 297.425 EAP con límites definidos y 36.108 sin límites definidos), también consideradas como parte de la categoría “Productor”.

ii) Trabajadores Transitorios

Partiendo de estudios sobre la ocupación de mano de obra transitoria en el sector, actualizados mediante el uso de cuentas culturales jornalizadas de los principales cultivos, se obtuvo un total de **382.792 Trabajadores Transitorios**, estimados en Equivalente hombres-año.

2.3 POBLACIÓN RURAL EXPULSADA DEL MEDIO, HOY DESOCUPADA Y RADICADA EN EL MEDIO URBANO (POR CONCENTRACIÓN DE POBLACIÓN E INFRAESTRUCTURA GLOBAL, NO DESDE EL PUNTO DE VISTA CULTURAL)

La política agraria implementada, a veces explícitamente y otras implícitamente, en por lo menos las últimas tres décadas, fueron la continuidad de las desarrolladas desde mediados de los años ‘50 del siglo XX, con muy breves interrupciones y resultados exiguos. Ello dio como resultado una sostenida migración rural ? urbana.

En las primeras décadas del lapso abarcado por la mencionada migración, una parte importante de sus integrantes pasaron a formar parte de la fuerza de trabajo ocupada en la industria y fueron logrando una adecuada capacitación; otra parte se incorporó como fuerza de trabajo en la construcción y en las empresas públicas de servicios, así como en otros sectores de la economía; mientras que una escasa cantidad permaneció parcial o totalmente desocupada. En décadas más recientes, errores de política ocasionaron el cierre de industrias, empresas de servicios y comercio, entre las principales, generando una desocupación estructural que aún no pudo ser revertida.

Por otra parte, no se implementó ninguna política activa, sino todo lo contrario, tendiente a la iniciación de un proceso de migración inverso al anterior, es decir, en lugar de rural ? urbano, urbano ? rural. Las políticas agrarias apoyaron fuertemente el proceso de mecanización en todas las actividades posibles, facilitaron el proceso de concentración de la tierra y la producción, y con ella el cambio de uso de los suelos, disminuyendo la superficie usada en cultivos mano de obra intensiva, con productos destinados predominantemente al consumo interno, orientando en cambio las producciones hacia el mercado externo. En tales circunstancias, es imposible pensar en un proceso de expulsión inverso al histórico mencionado.

Lo anterior, sumado a la “incapacidad” de las actividades económicas para generar una significativa y sostenida demanda de fuerza de trabajo, generó barrios que se localizaron en torno a las ciudades y pueblos rurales de mayor tamaño, y también “islas” en el interior de aquéllas, habitadas por desocupados, subocupados, pobres e indigentes.

Hoy, teniendo en cuenta la generosa dotación de recursos naturales distribuidos en el territorio nacional, entre ellos la tierra, el agua y los bosques nativos, se hace necesario

pensar en éstos como recursos estratégicos para iniciar un proceso que conduzca a la plena ocupación de la población económicamente activa en condiciones de trabajar, y preparar las bases para la Argentina futura, la que tendrá más de ciento cincuenta millones de habitantes.

Teniendo en cuenta lo expresado, es necesario estimar la cantidad de habitantes que potencialmente podrían formar parte del nuevo proceso migratorio, es decir desde el medio urbano al rural, que en una planificación debería agregarse a la población “rural dispersa” y “rural agrupada” en el marco de un modelo de Desarrollo Sustentable, en los términos ya definidos en este mismo documento. Es posible asumir que los que migraron del medio rural al medio urbano en los últimos tres lustros podrían formar parte de la nueva corriente migratoria, lo que, a partir de los resultados de los dos últimos Censos Nacionales de Población, constituye un universo de **308.380 personas**, como surge del siguiente cuadro:

País - Año	Total Población Urbana	Total Población Rural	Total Rural Agrupada	Total Rural Dispersa	Total Población
Año 1991	28.436.110	4.179.418	1.118.092	3.061.326	32.615.528
Año 2001	32.352.909	3.871.038	1.232.226	2.638.812	36.223.947
Diferencias	3.916.799	(308.380)	114.134	(422.514)	3.608.419

Fuentes: Elaboración específica para este documento, en base a información publicada por el INDEC en:

Censo Nacional de Población y Viviendas 1991

Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

Nota: entre () disminución en el 2001 respecto a 1991.

Una información que, a los fines del diseño de la política activa agropecuaria del Estado, debe ser tenida en cuenta, es la que revela la baja ocupación de las EAP por parte de sus titulares. En efecto, globalmente a nivel de país, en las **333.533 EAP** (297.425 con límites definidos y 36.108 sin límites definidos) residen **1.233.589 personas**. De ellas figuran como:

- Productor / Socio
- Familiar del Productor / Socio
- Trabajador no familiar
- Otros Residentes
- Sin discriminar relación

Pero también cabe señalar que de las **1.233.589 personas** que residen en las EAP, **las consideradas como Población Económicamente No Activa constituyen 36,3 %**. Por lo tanto, **el universo de Población Económicamente Activa que reside en las EAP está integrado por 786.260 personas**. Teniendo en cuenta que la superficie total de las EAP con límites definidos censada fue de **174.808.564 hectáreas**, obtenemos una (1) persona cada 222 hectáreas, o sea **una (1) persona cada 2,22 km²**. Esta relación debería ser tenida en cuenta cuando se habla de ocupación estratégica del territorio.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SUJETO-OBJETO DE LA PROPUESTA DE POLÍTICA AGRARIA

3.1 POBLACIÓN ACTUALMENTE INSERTA COMO PRODUCTORES AGROPECUARIOS (MINIFUNDISTAS) Y POBLACIÓN RURAL, HOY DESOCUPADA Y RADICADA EN EL MEDIO URBANO O EN PUEBLOS RURALES: CARACTERÍSTICAS Y SITUACIONES DE POTENCIALES BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA

Al asumir a esta población como potencial beneficiaria de una política activa agropecuaria del Estado, debe tenerse en cuenta que pueden presentarse diversas situaciones determinadas por las características de los integrantes de aquélla, cada una de las cuales debe ser cuidadosamente analizada previamente a efectos de evitar fracasos o frustraciones y de asegurar el éxito en la ejecución de la política. Dichas características y situaciones, a grandes rasgos y sin excluir la posibilidad cierta de aperturas en prácticamente la totalidad de las que a continuación se exponen, son las siguientes:

- i) Que los que deciden marcharse al campo tienen experiencias previas en la producción agropecuaria, como titulares de la tenencia de unidades de producción pequeñas, que tuvieron que vender porque no encontraron la fórmula para que fueran viables económicamente.
- ii) Que los que deciden marcharse al campo recibieron capacitación informal, pero integral (es decir, en los aspectos productivos y de integración social), en pequeños establecimientos agropecuarios dedicados a esta capacitación a tiempo completo.
- iii) Que los que deciden marcharse al campo no tienen ninguna experiencia previa en el mismo y sí en actividades de la industria o de la construcción, como asalariados en general, o como mano de obra especializada, y que resultaron expulsados del sector por la introducción de nuevas tecnologías, ajustes estructurales, disminución de las actividades debido a la situación económica general, entre otras causas.
- iv) Que los que deciden marcharse al campo tienen experiencia en la producción agropecuaria, en la cual revistaron en condiciones de asalariados transitorios o permanentes y que cesaron en sus actividades expulsados por la tecnología asumida en la producción, o por cambios en el uso de la tierra.
- v) Que los que deciden marcharse al campo no tienen experiencia alguna en el sector y sí en actividades en el sector público, en el sector comercial, en el de servicios, etc., pero debieron cesar en sus actividades expulsados por la sustitución de mano de obra debido a la introducción de nuevas tecnologías, o por cese de actividades del empleador, o por ajustes estructurales, entre otras causas.
- vi) Puede también darse el caso de actuales titulares de formas de tenencia no propietarias y precarias, dedicados a la producción agropecuaria, que deciden independizarse integrándose en nuevas unidades de producción manejadas bajo formas asociativas de tenencia, producción, industrialización, comercialización, u otras.
- vii) Además, puede darse el caso de pequeños productores, titulares de sus unidades de producción, en alto riesgo de desaparición como tales, y que antes de ello deciden mejorar sus condiciones de vida y futuro integrándose en unidades de producción manejadas bajo formas asociativas de tenencia, producción, industrialización, comercialización, y otras.
- viii) Por supuesto, puede darse una combinación de las situaciones mencionadas, algunas

de las cuales pueden elevar el nivel de complejidad a tratar, o generar situaciones ventajosas para la implementación de la política activa agropecuaria del Estado.

Lo importante es ser conciente de la necesidad de una planificación previa a la implementación de dicha política activa agropecuaria del Estado (que, para simplificar, denominaremos en adelante “una Marcha al Campo” en forma asociativa), pero no sólo de una planificación teórica que reflexione sobre las situaciones, sus implicancias y los riesgos, sino también sobre las potencialidades y las posibilidades ciertas de otras alternativas para solucionar el problema de la desocupación estructural, de los déficit de oferta de productos destinados al consumo interno, de la realidad de un mercado insatisfecho en términos de la demanda de productos orgánicos, entre otros indicadores de alta significación respecto a la calidad de vida de toda la población.

Analicemos primero cada una de las situaciones mencionadas y luego las combinaciones posibles.

i) Que los que deciden marchar al campo tienen experiencias previas en la producción agropecuaria como titulares de la tenencia de unidades de producción pequeñas, que tuvieron que vender porque no encontraron la fórmula para que fueran viables económicamente.

En esta situación, en general, pueden presentarse tres casos, a saber:

- Que además de experiencias previas en la producción, tienen también experiencias en la organización cooperativa o de otra forma de asociación.
- Que no tienen ninguna experiencia previa en la organización cooperativa, ni en otra forma de asociación.
- Una combinación de ambas, que exigirá un trabajo previo diferenciado según la situación predominante.

Ahora bien, ¿cuáles son los pasos previos a la marcha al campo, que deben darse para minimizar las posibilidades de un fracaso?, aunque teóricamente deberían ser menores, habida cuenta de las experiencias anteriores de los beneficiarios.

Los pasos que a continuación se explicitan parten del supuesto de que previamente se aplicaron encuestas en profundidad a los interesados, tendientes a conocer los problemas sociales que enfrentan, así como los potenciales, previsibles, es decir, entre otros, escolaridad de los hijos, tanto en el nivel primario como secundario; atención de la salud; necesidades de vivienda; composición familiar, fuerza de trabajo actual, etc. Estos problemas deberían ser solucionados implementando programas sociales especiales, que incluyen instrucción, salud, diseño de la vivienda adecuada, etc., todo ello a cargo del Estado.

Paralelamente a la acción del área social (en el diseño y las previsiones para el funcionamiento del Programa requerido en el área de producción que se afectará a la marcha al campo, o en las vecindades, a razonable distancia máxima de dicha área), debería implementarse un programa de capacitación integral respecto a las especies y métodos de producción que se deberán aplicar en el área, como así también en relación a la industria de tamaño pequeña o mediana que agregaría valor a la producción primaria, la organización de la comercialización, las ventas del trabajo asociado de los productores, e integrados verticalmente en todas las actividades, la organización más adecuada para la participación cierta de todos los productores en los órganos de

conducción de la Unidad Asociativa, las técnicas para alcanzar consenso en las propuestas, entre los principales temas que deberá abarcar la capacitación previa, intensiva, que luego continuaría con el acompañamiento de los capacitadores en el área de producción, durante un tiempo suficiente que podría abarcar hasta el ingreso en régimen de la Unidad Asociativa Integral (de producción, industrialización, comercialización, seguro integral, etc.).

Todo el trabajo de organización de los aspectos sociales y de capacitación mencionados no debería exceder un lapso promedio de tres a cuatro meses, a partir del cual podría iniciarse la marcha al campo de las personas incluidas en este caso. Ello implica que, en algunas situaciones, el lapso podría ser muy inferior y en otras necesariamente superior, pero nunca mayor a los seis meses.

La marcha al campo debe tener en cuenta el diagnóstico del medio en el cual se encuentra el área determinada para la Unidad Asociativa.

Cabe destacar que la inserción de un nuevo conjunto social en un medio ya poblado, debe ser precedida de un inteligente trabajo de comunicación social que posibilite la aceptación de los nuevos pobladores.

ii) Que los que deciden marcharse al campo recibieron capacitación informal, pero integral (es decir, en los aspectos productivos y de integración social), en pequeños establecimientos agropecuarios dedicados a esta capacitación a tiempo completo, y/o en escuelas agrotécnicas o agrarias.

Ésta es la situación más favorable para el éxito en la marcha al campo de inmediato, por cuanto una ONG ya realizó las actividades previas que debería haber implementado el Estado, es decir, el conocimiento de la problemática social de las Familias que decidieron marcharse al campo y la capacitación integral informal, es decir en servicio, de la fuerza de trabajo de las mismas. En este caso pueden presentarse las siguientes situaciones alternativas:

- Que la ONG obtenga directamente tierras del sector privado en donación o en comodato a perpetuidad, sujeto éste al cumplimiento de normas estrictas, y a la par obtenga los recursos necesarios para la radicación de las Familias en aquéllas, es decir, recursos para la adquisición de materiales para la construcción de viviendas, galpones y otra infraestructura identificada en el Programa de Producción que se plantea implementar (partiendo del supuesto de que la construcción de toda la infraestructura, incluyendo las viviendas, será realizada por el sistema de autoconstrucción), maquinaria, implementos, insumos para el inicio del proceso productivo, alimentos para las Familias hasta que la Unidad Asociativa pueda hacerse cargo de los requerimientos, transporte para que los niños en edad escolar puedan continuar asistiendo a las escuelas más próximas, cuidado de la salud de la población mediante un seguro colectivo e integral, entre las principales necesidades inmediatas.
- Que la ONG presente al Estado Nacional un Proyecto de marcha al campo, planteando el mismo como una alternativa viable para contribuir a la solución estructural de la desocupación, valorizando los requerimientos explicitados en el punto anterior, semejante a lo que fue históricamente el proceso de Colonización, salvando distancias, métodos, circunstancias nacionales y objetivos específicos del Proyecto, pidiendo la adjudicación en comodato a perpetuidad de tierras fiscales y un crédito razonable.
- Múltiples combinaciones entre las dos alternativas explicitadas.

En el marco de cualquiera de las alternativas mencionadas, el flujo migratorio al campo debe ser organizado, no anárquico, sobre todo teniendo en cuenta que la superficie que ocupará la Unidad Asociativa debe previamente disponer de viviendas, abastecimiento de agua, energía eléctrica y otros medios necesarios para que la migración no implique un desmejoramiento de la calidad de vida de la población, respecto a sus actuales asentamientos. Este hecho aconseja que la migración sea progresiva en términos de la cantidad de miembros.

Si la cantidad de Familias que integrarán una Unidad Asociativa es cincuenta (50), una posibilidad de organización de ella para la marcha al campo podría consistir en que diez (10) cabezas de familia migren primero con la responsabilidad de iniciar la construcción de las viviendas, comenzando por la de un gran galpón, con divisiones, una cocina y comedor comunitario, al igual que instalaciones sanitarias (baños, duchas para agua caliente y fría), etc., para que, una vez finalizada la mencionada infraestructura, puedan llegar otras diez (10) cabezas de familias con la responsabilidad de iniciar, con los diez (10) anteriores, la construcción de las viviendas para las diez (10) primeras Familias, y así sucesivamente. Por supuesto que, paralelamente, rotativamente, iniciarán también las actividades productivas que se irán intensificando a medida que se incorporan nuevas Familias y cabezas de familia.

Mientras se realiza la marcha ordenada, las Familias que quedan en espera de sus respectivos turnos de migración deben ser adecuadamente atendidas a efectos de prevenir problemas de desarticulación familiar, ansiedades, etc., y para ello nada mejor que continuar con procesos de capacitación para lo que luego harán, una vez integradas plenamente en la Unidad Asociativa.

iii) Que los que deciden marcharse al campo no tienen ninguna experiencia previa en las actividades productivas del mismo y sí en actividades de la industria o de la construcción, como asalariados en general, o como mano de obra especializada, y que resultaron expulsados del sector por la introducción de nuevas tecnologías, ajustes estructurales, disminución de las actividades debido a la situación económica general, entre otras causas.

Esta situación es una de las más complejas si se la toma de manera independiente a las combinaciones posibles con las dos situaciones analizadas en los puntos i) y ii), ya que requeriría una intensa capacitación integral previa en los temas de producción, asociación para ella, cambios en aspectos culturales, por cuanto en estos actores sociales predominan pautas de la cultura urbana y de dependencia en la toma de decisiones, administración, entre los principales temas, pero a la vez puede presentar la ventaja de las experiencias previas en actividades de la industria (en alguna o algunas de las diversas ramas de ésta) y/o de la construcción, por lo que, combinada esta situación con alguna de las dos primeras, puede potenciar la capacidad del conjunto. Esto último, teniendo en cuenta que la política activa agropecuaria para la Marcha al Campo incluye el desarrollo de actividades industriales en un proceso de integración vertical de la producción primaria, su transformación o elaboración de otros productos y subproductos, etc., así como la autoconstrucción, por parte de los miembros de la Unidad Asociativa, de la infraestructura necesaria para el desarrollo de todas las actividades, tanto de las relacionadas directamente con la calidad de vida, como de las productivas, comercializadoras, etc.

Si esta situación fuera considerada de manera independiente de las posibilidades de combinación con las dos anteriores, el período de capacitación previo (es decir, en el primer tiempo de localización en la Unidad de Producción Asociativa) necesariamente

deberá ser mayor que en el caso de las situaciones precedentes. Asimismo, la asistencia a las Familias de los miembros que integrarán la mencionada Unidad también deberá ser más extendida en el tiempo para superar el período de adaptación a la cultura rural.

iv) Que los que deciden marchar al campo tienen experiencia en la producción agropecuaria, en la cual revistaron en condiciones de asalariados transitorios o permanentes y que cesaron en sus actividades expulsados por la tecnología asumida en la producción, o que corren el riesgo de ello, o que manifiestan la decisión de integrarse en la implementación de la política activa.

- Esta situación, si bien presenta algunas ventajas en relación a la anterior, concernientes a la familiaridad con la producción agropecuaria y a las pautas de cultura rural, requiere sin embargo una intensa capacitación integral previa en los temas de asociación para la producción, cambios en aspectos culturales, por cuanto en estos actores sociales también predominan pautas de la cultura moldeada en la dependencia en la toma de decisiones, ya que siempre fueron ejecutores de órdenes o de instrucciones de los titulares de la tenencia de la tierra en la que trabajaron, requiriendo también que la capacitación incluya los temas básicos de administración rural, pero aplicados a las Unidades de Producción Asociativas.
- Esta situación, tomada en forma independiente respecto de las dos primeras, podría requerir mayor tiempo en el acompañamiento de la asistencia técnica a los beneficiarios instalados en la Unidad de Producción Asociativa, pero sus Familias podrían integrarse más rápidamente en ella debido a que su cultura es predominantemente rural.

v) Que los que deciden marcharse al campo no tienen experiencia alguna en el sector y sí en actividades en el sector público, en el sector comercial, en el de servicios, etc., pero debieron cesar en sus actividades expulsados sea por la sustitución de mano de obra debido a la introducción de nuevas tecnologías, sea por cese de actividades del empleador, sea por ajustes estructurales, entre otras causas.

Ésta es una situación atípica y es muy difícil que se presente, excepto algunos casos aislados. Sí podrían migrar al medio rural cuando en el futuro, debido a la consolidación de las nuevas Unidades de Producción Asociativa, aumente significativamente la demanda de servicios asociados a la producción, industrialización, comercio, finanzas, entre otros, que se concentrarían en pueblos localizados en el medio rural, cuyas culturas son del tipo rural – urbanas.

vi) Puede también darse el caso de actuales titulares de formas de tenencia no propietarias y precarias, dedicados a la producción agropecuaria, que deciden independizarse integrándose en nuevas unidades de producción manejadas bajo formas asociativas de tenencia, producción, industrialización, comercialización, entre otras.

- Se trata de una situación semejante a las dos primeras.

vii) Además, puede darse el caso de pequeños productores, titulares de sus unidades de producción, en alto riesgo de desaparición como tales, y que antes de ello deciden mejorar sus condiciones de vida y futuro integrándose en unidades de producción manejadas bajo formas asociativas de tenencia, producción, industrialización, comercialización, etc.

Como la anterior, se trata de una situación semejante a las dos primeras, pero ambas pueden presentar algunas ventajas respecto a ellas.

4. LA MARCHA AL CAMPO: UNA PROPUESTA PARA CONTRIBUIR A SUPERAR LA DESOCUPACIÓN ESTRUCTURAL

4.1 A MODO DE INTRODUCCIÓN

En este punto se procura demostrar la viabilidad de implementar un Programa de generación de empleo, significativo no sólo en lo que concierne a la cantidad de puestos de trabajo sino también en lo que serían sus efectos sobre la población, tanto en lo que respecta a la beneficiaria directa como a la indirecta (en cuanto a empleo), además de las implicancias en relación al mejoramiento de la dieta alimenticia de la población de menores recursos en general y a los avances hacia la soberanía y seguridad alimentarias.

Podría ser iniciado usando el recurso tierra fiscal con bosque nativo (alrededor de doce millones de hectáreas, según estimaciones conservadoras) para el aprovechamiento de sus múltiples productos en un plan de manejo sustentable, compatible además con la actividad pecuaria con manejo de las existencias mediante el uso de alambradas eléctricas, y con la agricultura orientada principalmente al autoconsumo, es decir, no como actividad principal.

Además, la iniciación del Programa podría realizarse utilizando también tierras fiscales de propiedad de la Nación, incluyendo la proveniente de herencias vacantes y de otras formas, así como tierras fiscales de las provincias, municipios, ministerios y organismos descentralizados, aptas para el desarrollo de la producción agropecuaria (incluye la forestal), actualmente no utilizadas o subutilizadas.

La ejecución del Programa requiere la acción conjunta de diversos sectores (educación, salud, investigación, extensión – comunicación forestal, pecuaria, entre otros, pero cumpliendo funciones diferentes a las establecidas por el modelo actual de funcionamiento de éstos).

Los recursos financieros necesarios para la puesta en operaciones del Programa son importantes pero no imposibles de obtener, ya que parte de ellos pueden provenir de los recursos disponibles en Programas en ejecución.

Por otra parte, en la elaboración de la **Propuesta** que se presenta al final de este documento, se asumió que la conducta contradictoria exhibida por los beneficiarios del progreso de la Nación se debe, fundamentalmente, a la falta de una alternativa escrita que les posibilite reflexionar críticamente respecto al papel que deben jugar para la efectiva superación de los problemas que hoy enfrenta la Nación.

Por consiguiente, el objetivo de esta **Propuesta**, parcial, limitada y perfeccionable, es el de simplemente contribuir a la superación del negativo estancamiento de los esfuerzos tendientes a la búsqueda de soluciones permanentes a los problemas de la **desocupación, la desigualdad social, la pobreza, el hambre y la marginación**, desgraciadamente crecientes y con características de estructurales.

En esta **Propuesta** se usó, predominantemente, información generada y/o recopilada, sistematizada y publicada por Organismos del Sector Público. Parte de dicha información es incuestionable en su validez y otra, seguramente, es perfectible.

4.2. EL SIGNIFICADO DE “LA MARCHA AL CAMPO”, DESDE LA PERSPECTIVA DE LA GENERACIÓN DE OCUPACIÓN DIRECTA E INDIRECTA BAJO CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE

Dadas las transformaciones estructurales resultantes de la ejecución de la política nacional y las severas restricciones y/o condicionantes que operan a partir de ella, cualquier decisión de política que tienda a superar el problema de la **desocupación** y la **subocupación** debe, necesariamente, atacar las causas.

Las propuestas más divulgadas respecto a políticas tendientes a la atenuación de la problemática laboral parten del supuesto de que la actual estructura económica se encuentra prácticamente consolidada y es irreversible. Por consiguiente, predomina la exhortación a la buena voluntad de los efectivamente beneficiarios de los cambios introducidos en el país desde el año 1975 a la fecha, para que contribuyan a disminuir los efectos negativos de los cambios.

Pero en el transcurso de los últimos noventa (90) años, como mínimo, salvo muy pocas excepciones, dichos beneficiarios demostraron, en general, no estar interesados en el desarrollo nacional.

Parecería que las propuestas para superar la Desocupación estuvieran dadas en un marco en el que la contribución previsible de los diversos actores sociales que participan en la actividad económica no admitiera discusión. Este rígido marco aparece como asumido por una importante porción tanto de dirigencia de partidos políticos como de miembros de círculos académicos, científicos y tecnológicos. Sólo así se explicaría la repetición de propuestas de escasa o nula eficiencia.

Una omisión constante en dicho tipo de propuesta es la concerniente a la contribución que puede realizar el **Sector Agropecuario**, directa e indirectamente, en la creación de puestos de trabajo, así como en la democratización de la economía, condición necesaria para la transformación productiva con efectiva Equidad Social. A la superación de dicha omisión la denominamos simbólicamente “**La marcha al Campo**”, marcha que implica cambios sustantivos y necesarios. Ellos, como mínimo, son los siguientes:

a) Fundamentalmente, cambios en la disponibilidad y uso de la tierra a partir de:

- superficies ociosas, con aptitud para uso agrícola;
- obras para riego insuficientemente aprovechadas;
- tierras fiscales susceptibles de ser regadas;
- tierras fiscales con bosques nativos, cuyo manejo posibilitaría maximizar el aprovechamiento de su oferta integral (bienes y servicios).

b) Cambios en los Métodos de Producción, principalmente en lo concerniente a:

- biodiversidad, tanto en cultivos como en los ecosistemas forestales y en otros;
- mecanización, determinada por las características de los suelos, la magnitud de la superficie cultivada, la fuerza de trabajo disponible en las EAP, entre otros aspectos determinantes de dicho nivel.

- c) Simplificaciones en los circuitos de los productos, eliminando eslabones innecesarios e incorporando otros, tales como la industrialización de materia prima y de residuos.
- d) Creación de Instituciones para la comercialización de productos no tipificados (mercados con consumidores “cautivos”), pero con certificación de origen.
- e) Sustantivo mejoramiento de los Servicios Públicos Agropecuarios, lo que implica:
- la creación de Centros de Investigación y/o de Experimentación (Centros I/E);
 - investigación, compatible con los requerimientos del Programa de Producción;
 - adecuada dotación de Profesionales para los nuevos Centros de I/E;
 - designación de una adecuada cantidad de Profesionales para el Servicio de Comunicación Agropecuario.
- f) Crédito compatible con la evolución de las nuevas Unidades de Producción.
- g) Fomento de la Organización Asociativa de los Productores, para el acceso a la tenencia de la tierra y al resto de los servicios integrales.
- h) Establecimiento de Seguros Integrales que cubran los riesgos del Productor y su Familia (salud, educación, producción, como componentes principales).
- i) Establecimiento de un Sistema Impositivo simplificado y diferencial según:
- magnitud de la superficie disponible, si es individual, o proporcionalmente si la tenencia es en Unidades Asociativas de Producción;
 - magnitud de la ocupación, expresada en hombres/año;
 - orientación predominante de la producción (mercado interno, externo, combinaciones, etc.);
 - disponibilidad de agua para riego y magnitud de la misma;
 - cumplimiento de los programas de producción, etc.

4.3. ESTIMACIÓN DE LOS TIEMPOS REQUERIDOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE “LA MARCHA AL CAMPO”; ESTIMACIÓN DEL NÚMERO DE POTENCIALES BENEFICIARIOS, DIRECTOS E INDIRECTOS; ESTIMACIÓN PRELIMINAR DE REQUERIMIENTOS FINANCIEROS; POTENCIALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La estimación de los tiempos requeridos para el inicio de la implementación del Programa tiene como principales determinantes:

- Suponer que, tanto a nivel del PEN y de los Poderes Ejecutivos Provinciales como de los respectivos Poderes Legislativos, existe la voluntad y la decisión política de implementar el Programa; y que un importante número de la Población Total Desocupada asume como propia la posibilidad de ingreso y/o de reintegro al Sector, bajo regímenes legales que garantizan la titularidad de los beneficiarios bajo adecuadas formas de tenencia “propietario”.

- Lo primero, o sea la participación de los mencionados Poderes, implica la ejecución de acciones de planificación y de elaboración y aprobación de las leyes, para “La Marcha al Campo” de Población actualmente desocupada.
- Lo segundo implica la realización de un Censo Nacional (Expeditivo) de la Población Desocupada y Subocupada, tendiente a relevar los datos básicos de los Jefes de Familia y de los Miembros de ésta, así como sobre niveles de capacitación; opiniones en relación a la Participación; a la Calidad de Vida; entre otros indicadores de utilidad para la Planificación de “La Marcha al Campo”.
- La realización del Censo, a cargo del INDEC, con la participación, en el diseño de los formularios y en el trabajo de campo, de los Ministerios de Trabajo y de Desarrollo Social, en el orden nacional; y de los Ministerios u Organismos de Gobierno equivalentes, a nivel de Provincia y de la Ciudad de Buenos Aires.
- Una vez ajustado el Universo de Beneficiarios, debería iniciarse un intenso proceso de Capacitación laboral a cargo de Profesionales extensionistas - comunicadores agrícolas y forestales organizados bajo dependencia del INTA, institución que debería ser reestructurada para cumplir con éste y los posteriores objetivos relacionados con “La Marcha al Campo”.
- En el lapso del proceso de Capacitación, las Familias deberían ser atendidas por un Programa Alimentario Integral (PAI), en cuya gestión deberán participar activamente los Jefes de Familia.
- El PAI deberá atender los requerimientos complementarios de las Familias Beneficiarias durante los dos primeros años de instalación o de reinstalación en el Sector.
- El proceso de Capacitación deberá realizarse en las Escuelas, Colegios o Universidades más cercanas a los Barrios en los que se registre la mayor concentración de Familias Beneficiarias del Programa. El diseño del programa de Capacitación deberá tener en cuenta los diversos niveles de formación y experiencia de los Jefes de Familia y de los miembros de las mismas.
- En el transcurso del proceso de Capacitación, previo a la radicación en el Sector, los menores de edad que cursan estudios primarios y secundarios recibirán apoyo educativo para la realización de las tareas diarias, luego de la jornada de concurrencia obligatoria a las escuelas y colegios donde realizan sus estudios normales. Este apoyo deberá ser impartido por personal especializado, a nivel de Barrio o de un conjunto de Barrios adyacentes.
- Los miembros de las Familias que ingresen al Programa “La Marcha al Campo”, que estén en condiciones de iniciar estudios terciarios o universitarios en Facultades de Agronomía o de Ciencias Agrarias, o Forestales, o de Veterinaria, o equivalentes, serán becados y recibirán durante los dos primeros años de dichos estudios apoyo educativo en Centros Especializados.
- En las EAP se construirán las viviendas adecuadas para un aceptable nivel de bienestar.
- En las áreas de las EAP se incorporarían también como Beneficiarios a Profesionales Agrícolas, en una proporción de un profesional o técnico por cada ochenta Familias Beneficiarias. Ellos serán incorporados como Productores bajo un régimen especial:

los primeros cuatro (4) años trabajarían simultáneamente como Productores independientes y como Profesionales del INTA en extensión - comunicación.

- Teniendo en cuenta que en los primeros años la cantidad de Familias Productoras por Profesional sería excesiva, recibirán el apoyo de los Extensionistas - Comunicadores del INTA. Durante los siguientes cuatro (4) años actuarán también como Productores independientes y como Profesionales del INTA, pero con dedicación parcial equivalente a medio tiempo diario en esta última función. Una vez finalizado el segundo lapso de vinculación funcional con el INTA, quedarán desvinculados de ella y podrán actuar simultáneamente como Productor y Profesional autónomo.
- La masiva radicación de productores en el Sector determinará la necesidad de elaborar un Plan Agrícola - Forestal Integral y Sustentable (PAFIS). En él deberán quedar incluidos todos los aspectos relacionados con el Sector, desde la organización de los productores; la selección de productos y tecnologías; la organización de los servicios agrícolas y forestales básicos; la producción propiamente dicha; la transformación; la preparación de los productos para la comercialización; la utilización de los residuos como materia prima para nuevos procesos de transformación; la organización de los mercados diferenciales; la comercialización interna; la comercialización externa; el seguro agrícola y forestal integral; el crédito; la tributación; la energización rural; entre otros.
- Iniciando las estimaciones del Programa “La Marcha al Campo” se asume que, inicialmente, el total de Jefes de Familia desocupados, subocupados, Trabajadores agrícolas Permanentes y Transitorios, que optarán por ser Beneficiarios directos, constituirán un universo de alrededor de cuatrocientas mil (400 mil) Personas.
- Para atender los problemas de producción, se asume la necesidad de incorporar en las áreas del Programa alrededor de 5.000 Profesionales Agrícolas e incrementar la cantidad de Extensionistas e Investigadores, como personal de planta permanente del INTA, en alrededor de 2.000 Profesionales.
- La generación de empleo en las actividades de producción, razonablemente, puede asumirse en un orden equivalente a una (1) Persona por Productor, o sea unas cuatrocientas mil (400 mil) Personas. La relación del productor con el personal empleado estará sujeta a las condiciones establecidas en la Constitución Nacional respecto a los Asalariados (Artículo 14 bis).
- Además de los Beneficiarios directos del Programa, cabe mencionar la generación de empleos indirectos en la Agroindustria de tamaño mediano y en los Servicios localizados en el medio rural, así como en la industria de maquinarias y equipos agrícolas, en el movimiento en las EAP y en el transporte de corta, media y larga distancia, estimándose que también podría estimular la dinamización del transporte ferroviario.
- A los fines de la ejecución del programa, deberá ser desagregado a nivel de región, o de zona, o de provincia, o de departamento, o de partido, según las prioridades determinadas por los requerimientos de alimentos de la población local, a corto, mediano y largo plazo, al igual que respecto a la demanda actual y potencial externa.
- Un Cronograma para la ejecución de las acciones del Programa “La Marcha al Campo”, en los primeros 48 meses, podría ser el siguiente:

Mes	Acciones
1 y 2	<ul style="list-style-type: none"> • Organización Institucional del Programa, con la participación de los máximos Representantes de Ministerios, Secretarías e Instituciones involucradas. • Selección de las superficies que serán incorporadas al Programa. • Iniciación de la elaboración de los Proyectos de Leyes prioritarias.
3, 4 y 5	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y realización del Censo Nacional expeditivo. Procesamiento de la información y elaboración del Informe Final. Determinación del universo de Beneficiarios. • Tratamiento y sanción de las Leyes prioritarias. • Inicio de la aplicación de las Leyes prioritarias. • Elaboración de los Proyectos de Leyes complementarias. • Organización del Programa Alimentario Integral (PAI). • Selección de los Profesionales Agropecuarios y Forestales Beneficiarios y Funcionarios del Programa "La Marcha al Campo". • Elaboración del Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal Integral Sustentable.
6, 7 y 8	<ul style="list-style-type: none"> • Finalización de la elaboración del Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal Integral Sustentable. Aprobación por Ley e inicio de su aplicación. • Tratamiento y sanción de las Leyes complementarias. Inicio de aplicación. • Inicio de la implementación del PAI y del Seguro Agrícola Integral (SAI). • Inicio de la Capacitación de los Jefes de Familia y de los miembros de éstas. • Inicio de las acciones de apoyo educativo a los niños. • Inicio de la construcción de viviendas en las nuevas EAP. • Inicio del proceso de radicación de Profesionales Agrícolas en el Campo.
9 a 12	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación de la ejecución del Plan de Desarrollo Agropecuario y Forestal Integral Sustentable. • Continuación de la implementación del PAI y del SAI. • Continuación de la Capacitación de los Jefes de Familia y de los miembros de éstas. • Continuación de las acciones de apoyo educativo a los niños. • Continuación de la construcción de viviendas en las EAP. • Continuación de la incorporación de Profesionales Agrícolas al INTA, como parte del Programa "La Marcha al Campo".
13 a 24	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación de la construcción de Viviendas. • Finalización de radicación de Profesionales Agrícolas en el Campo. • Finalización de la incorporación de Profesionales Agrícolas al INTA. • Continuación de la radicación de las Familias beneficiarias. • Continuación de la implementación del PAI. • Continuación del apoyo del INTA. • Puesta en marcha de los mercados diferenciales. • Intensificación en la implementación del SAI.
25 a 36	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación de la Construcción de Viviendas. • Continuación de la radicación de las Familias beneficiarias. • Continuación de la implementación del PAI y del SAI. • Funcionamiento pleno de los mercados diferenciales. • Continuación del apoyo del INTA.
37 a 48	<ul style="list-style-type: none"> • Finalización del Programa de Construcción de Viviendas. • Finalización de la radicación de las familias beneficiarias. • Continuación de la implementación del PAI y del SAI. • Continuación del apoyo del INTA.

La ejecución del Programa “La Marcha al Campo”, como un instrumento de alta significación en la superación de la Pobreza estructural, presenta como ventaja, respecto a los Programas hasta hoy anunciados y/o implementados oficialmente, la generación directa de no menos de un (1) millón de puestos de trabajo permanentes en el Sector, y la generación indirecta de puestos de trabajo en Servicios, Agroindustrias y en las ramas industriales productoras de maquinarias y equipos e insumos en general, en magnitud superior a la de los Beneficiarios directos.

Además, aumentaría la demanda de diversas profesiones posibilitando la capitalización de la inversión que la Sociedad viene realizando en Educación, Ciencia y Tecnología.

Por otra parte, la transferencia de una porción de Población urbana al medio rural disminuiría significativamente la cantidad y calidad de los efectos e impactos negativos generados por el modelo socioeconómico, y sus variaciones, aplicado en las últimas décadas, que se manifiestan principalmente en los centros receptores de los que emigran del medio rural.

Los requerimientos del Programa “La Marcha al Campo”, respecto a superficie agrícola, se sitúan entre doce y veinte millones (12.000.000 y 20.000.000) de hectáreas, según la composición de zonas, programas de producción, etc., que integren el Programa.

Una parte sustantiva podría estar integrada, en parte, por superficies actualmente ocupadas por Bosques Nativos de propiedad fiscal; superficies aptas para la producción agropecuaria, actualmente en poder del Estado; superficies actualmente arrendadas por el Estado a grandes propietarios que operan en el sector; recuperación de tierras ilegalmente apropiadas por empresas privadas, entre otras superficies disponibles.

El manejo integral de una importante porción del total de la superficie de los ecosistemas forestales nativos podría constituir una parte altamente significativa del Programa. A la mencionada composición de superficies disponibles podrían agregarse las superficies beneficiadas por la construcción de obras hidráulicas de aprovechamiento múltiple, que incluye la posibilidad de realización de cultivos bajo riego.

Como puede inferirse de lo hasta aquí expuesto, la magnitud de la superficie máxima estimada necesaria para la implementación del Programa es el 56,3% de la actualmente concentrada en alrededor de novecientos treinta y seis (936) EAP, cada una de las cuales posee más de veinte mil (20.000) hectáreas. Es decir, el 20.3 % de la superficie total censada, concentrada en el 0.31 % de las EAP con límites definidos.

Cabe recordar que el CNA 2002 informó de la existencia de Tres millones ochocientos catorce mil quinientas diez hectáreas (3.814.510) de tierras fiscales cedidas bajo diversas formas de tenencia “no propietario”, predominantemente a EAP de más de 2.500 hectáreas. También cabe recordar que no toda la tierra fiscal fue censada, ya que ello no era el objetivo del CNA, desconociéndose la superficie de tierra fiscal que se encuentra en EAP sin límites definidos. Si a ello agregamos la tierra fiscal ocupada por bosques nativos, podría inferirse que una significativa porción de la superficie estimada necesaria para las metas del Programa es aún de propiedad fiscal.

Por otra parte, corresponde destacar que numerosos profesionales, tanto del Sector Público como del Privado, incluyendo investigadores de Universidades y de Centros especializados, sostienen que la actual superficie cultivada, entre veintiocho y treinta y siete (28 y 37) millones de hectáreas podría ser triplicada, al igual que la superficie bajo riego.

Si se tiene en cuenta la sub-utilización de la superficie apta contenida en las EAP para el desarrollo de actividades agropecuarias, se infiere que el aumento de la superficie cultivada debería ser pensado como una expansión “hacia adentro” de las EAP y no “hacia afuera” de la actual frontera agropecuaria, ya que esto último implica prácticamente seguir avanzando sobre ecosistemas forestales, aumentando la vulnerabilidad del país.

En cambio, la superficie bajo riego puede ser expandida, por ejemplo, incorporando tecnologías de uso racional del agua (riego presurizado gravitacional, en numerosos casos), lo que también contribuiría a minimizar la degradación de los suelos usados para cultivos de esta modalidad.

Además, las mismas fuentes sostienen que los bosques y montes con especies nativas - alrededor de treinta y cuatro (34) millones de hectáreas- podrían, bajo manejo, mejorar sustantivamente la productividad total de los ecosistemas forestales, es decir, la de la flora maderable y no maderable, así como la de las faunas, incrementando también la capacidad de absorción de los gases de efecto invernadero (principalmente CO₂) y mejorando significativamente la eficiencia del conjunto de las funciones de dichos Ecosistemas, que implican asimismo prestaciones de servicios ambientales a otros ecosistemas y al mejoramiento cuali-cuantitativo de otros recursos escasos, tales como el agua.

En la estimación final de los requerimientos financieros para la ejecución del Programa, en los cuarenta y ocho (48) meses de ejecución ya citados, debe tenerse en cuenta que no todos los componentes necesarios deben ser pagados al contado, ya que una parte altamente significativa de dicho total (por ejemplo, una importante porción de la superficie, las viviendas, maquinaria y equipos, etc.) implica financiamientos a plazos variables entre 6 y 15 años y que, a partir del segundo año, es previsible la obtención de ingresos en las EAP que pueden contribuir a disminuir los requerimientos financieros externos del Programa.

Finalmente cabe señalar que la estimación preliminar del costo del Programa, inserta al final de este documento, puede ser considerada de máxima.

ANEXOS

1. INFORMACIÓN ASUMIDA EN LAS ESTIMACIONES

- Por la magnitud de la desocupación y el nivel de precarización laboral, se estima que, como mínimo, cuatrocientos mil (400.000) Jefes de Familia podrían interesarse seriamente en ingresar al Programa “La Marcha al Campo”.
- Teniendo en cuenta la profundidad de los cambios resultantes en las últimas tres décadas, principalmente en la década de los años '90, puede inferirse la necesidad de efectuar un Censo Nacional expeditivo de Desocupados y Subocupados para relevar datos básicos de los Jefes de Familia y Miembros de la misma, actualizando y complementando información del Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas, considerada necesaria para el diseño de varios de los Proyectos que forman parte del Programa.
- El relevamiento censal abarcaría la información para la selección y

categorización de los Jefes de Familia a los fines de la organización de los grupos que se radicarían en las Unidades Asociativas de Producción; la elaboración de los Programas de Capacitación de los Jefes de Familia y de los miembros de las mismas; la determinación de los requerimientos de personal multi e interdisciplinario para impartir dicha Capacitación; la determinación de las necesidades de Personal Docente y material didáctico para apoyo escolar a los hijos en edad de enseñanza primaria y secundaria; la determinación de la cantidad de becas y apoyo docente a los hijos en edad y condiciones básicas de ingreso a la Universidad; los requerimientos alimentarios de las diversas categorías de Familias (cantidad de miembros, edades, estado de salud, etc.), entre otros.

- El costo de cada vivienda fue estimado en diez mil pesos (\$10.000), teniendo en cuenta los precios de prefabricadas de buena calidad cuyo diseño y material de construcción local posibilita ampliaciones posteriores.
- El costo promedio unitario de la Canasta Familiar de bienes básicos fue estimado en aproximadamente mil doscientos pesos/mes (\$1.200/mes).
- En la estimación preliminar del costo de la Asistencia Técnica a nivel de campo se asumió un salario unitario promedio (profesional/técnico) total equivalente a Tres mil pesos/mes (\$3.000/mes, sujetos a actualización); y en el caso de los Docentes de Apoyo a la población en edad estudiantil, se asumió un salario unitario promedio (maestro/profesor) total equivalente a dos mil pesos/mes (\$2.000/mes, sujetos a actualización).
- En la estimación del costo total del equipamiento productivo y de apoyo a la producción se asumió un promedio de cinco mil pesos (\$5.000) por beneficiario directo, asumiendo que se trabajará en Unidades Asociativas.
- En el costo de la tierra se asumió (teniendo en cuenta que parte de ella es de propiedad fiscal, bajo diversas formas, y que el resto será adquirida al valor fiscal de la tierra + un 15 %, a pagar en diez años) un promedio de dos mil pesos (\$2.000, sujetos a actualización) la hectárea.
- El resto del costo anual se supone que cubre cuota de la adquisición de equipamiento para la movilidad, para la Asistencia Técnica y los docentes -en caso que esto sea necesario-, la distribución de alimentos en los dos (2) primeros años y gastos generales e imprevistos para la habilitación de las superficies incluidas en el Programa.

2. TIPO DE ORGANIZACIÓN AL INTERIOR DE LAS UNIDADES ASOCIATIVAS COOPERATIVAS

En cuanto a la Organización al interior de las Unidades de Producción Asociativas, podría servir como punto de arranque lo preparado para un caso de pequeños productores familiares, que se transcribe a continuación.

La organización de la Unidad Asociativa Cooperativa se realizará estableciendo una reestructuración funcional de la misma, de manera de posibilitar y garantizar la activa y plena participación de sus miembros, incluyendo la rotación en todos los cargos a efecto de concretar la plena capacitación de todos los participantes.

La reestructuración de la Cooperativa incluye la organización en su interior de:

1. La Comisión de Producción, cuya responsabilidad será la de compatibilizar los programas de producción de los asociados, tanto a efectos de garantizar el éxito de la producción orgánica como de organizar la compra de insumos; determinar las necesidades de maquinarias e implementos y optimizar el uso de las mismas; colaborar con el Centro de Capacitación en Servicio para posibilitar el eficiente y eficaz trabajo de sus profesionales; organizar la cosecha de los productos y el acondicionamiento de los mismos para su comercialización, o industrialización en la Cooperativa; responsabilizarse del mantenimiento de un banco de semillas; y organizar el aprovechamiento de otros recursos naturales detectados en el área de los miembros de la Cooperativa. Cada 30 días elevará a la Comisión de Administración General un informe de lo actuado.
2. La Comisión de Transporte y Comercialización, como responsable de la organización de todas las actividades concernientes a la comercialización de los productos de los miembros de la Cooperativa, incluyendo en ellas la identificación de los centros de concentración de la demanda; la organización de la venta al por mayor y por menor; la recepción de pedidos de determinados productos, calidades y envases, que trasladará a la Comisión de Producción; y la cobranza de acreencias generadas por la venta de productos o servicios relacionados con sus actividades, que trasladará a la Comisión de Administración General. Independientemente de esto último, cada 30 días presentará a la Comisión de Administración General un informe sobre lo actuado.
3. La Comisión de Vigilancia del área ocupada por los miembros de la Cooperativa, garantizando que las alambradas que rodean la misma, así como los accesos y caminos internos de circulación, se mantengan en buen estado; controlando el ingreso de personas ajenas a la Cooperativa; estableciendo vínculos de cooperación recíproca con otras unidades asociativas que se constituyan en predios lindantes; y favoreciendo las necesarias relaciones funcionales con Organismos de Seguridad del área en cuya jurisdicción está establecida. Cada 30 días elevará a la Comisión de Administración General un informe de lo actuado.
4. La Comisión de Administración General, o Consejo de Administración de la Cooperativa, será la responsable de la conducción de ésta a través de las tres Comisiones ya mencionadas, y tomará las decisiones finales en caso de la existencia de puntos de vista divergentes entre dichas Comisiones. Asimismo, representará los intereses de la Cooperativa frente a terceros y encabezará las gestiones de ésta ante Autoridades de la provincia o del orden nacional.

3. APROXIMACIÓN A LA ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL PROGRAMA

Sin dudas, en esta estimación no se encuentran todos los componentes, pero sí los principales que, en conjunto, constituyen alrededor de ochenta y cinco por ciento del total que resultaría de incluir a aquéllos. No obstante ello, seguramente una proporción significativa de precios unitarios considerados en las estimaciones son superiores a los que se podrían obtener mediante compras masivas. Por ejemplo, en el caso de los alimentos y bienes en general que integran la Canasta Básica; así como en el caso del material para Viviendas, predominantemente local; o en el caso del equipamiento en maquinarias y equipos para la producción.

Teniendo en cuenta lo explicitado, una razonable aproximación al costo del Programa es la siguiente:

Conceptos	Cantidad (Por año)	Precio unitario	Total (por año)
Año 1			
* Tierra (pago en diez años, ingreso al Programa en 4 años)	3.000.000 hectáreas ó 5.000.000 hectáreas		600.000.000 ó 1.000.000.000
* Beneficiarios: 400.000 (ingreso al Programa 100.000 por año)	100.000 familias		
* Canasta Familiar	1.200.000 unidades	1.200	1.440.000.000
* Viviendas	100.000 unidades	10.000	1.000.000.000
* Asistencia Técnica	1.250 técnicos	39.000	48.750.000
* Equipamiento para la producción	100.000 equipos	5.000	500.000.000
* Docentes en el medio rural	625 docentes	26.000	16.250.000
Total año 1			3.605.000.000 ó 4.005.000.000
Año 2			
* Tierra (pago en diez años, ingreso al Programa en 4 años)	3.000.000 hectáreas ó 5.000.000 hectáreas		1.200.000.000 ó 2.000.000.000
* Beneficiarios: 400.000 (ingreso al Programa 100.000 por año)	100.000 Familias		
* Canasta Familiar	2.400.000 unidades	1.200	2.880.000.000
* Viviendas	100.000 unidades	10.000	1.000.000.000
* Asistencia Técnica	2.500 técnicos	39.000	97.500.000
* Equipamiento para la producción	100.000 equipos	5.000	500.000.000
* Docentes en el medio rural	1.250 docentes	26.000	32.500.000
Total año 2			6.002.500.000 ó 6.802.500.000

Año 3

* Tierra	3.000.000 hectáreas		1.800.000.000
(pago en diez años,	ó		ó
ingreso al Programa en 4 años)	5.000.000 hectáreas	2.000	3.000.000.000

* Beneficiarios: 100.000 familias
400.000 (ingreso al Programa
100.000 por año)

* Canasta Familiar	2.400.000 unidades	1.200	2.880.000.000
* Viviendas	100.000 unidades	10.000	1.000.000.000
* Asistencia Técnica	3.750 técnicos	3.900	146.250.000
* Equipamiento para la producción	100.000 equipos	5.000	500.000.000
* Docentes en el medio rural	1.875 docentes	26.000	48.750.000

Total año 3 6.375.000.000
ó
7.575.000.000

Año 4

* Tierra	3.000.000 hectáreas		2.400.000.000
(pago en diez años,	ó		ó
ingreso al Programa en 4 años)	5.000.000 hectáreas	2.000	4.000.000.000

* Beneficiarios: 100.000 Familias
400.000 (ingreso al Programa
100.000 por año)

* Canasta Familiar	2.400.000	1.200	2.880.000.000
* Viviendas	100.000 unidades	10.000	1.000.000.000
* Asistencia Técnica	5.000 técnicos	39.000	195.000.000
* Equipamiento para la producción	100.000 equipos	5.000	500.000.000
* Docentes en el medio rural	2.500 docentes	26.000	65.000.000

Total año 4 7.040.000.000
ó
8.640.000.000

Total años 1 + 2 + 3 + 4 23.022.500.000
ó
27.022.500.000

¿Existirá alguna inversión que genere mayor renta al Estado Nacional a partir del uso anual de sólo una parte del superávit fiscal? Y dejando a un lado la rentabilidad económico-financiera del Programa, quedaría un saldo de muy alta significación que se expresaría en:

- disminución de la desocupación estructural;
- pleno uso de los recursos de Profesionales y Técnicos Agropecuarios, actualmente muy subutilizados;

- pleno uso de los docentes que anualmente egresan de las escuelas medias, terciarias y universitarias, sin un claro horizonte de aplicación de sus conocimientos;
- dinamización de los sectores secundarios y terciarios de la economía, con sus obvios impactos sobre la economía nacional;
- generación de alimentos para mejorar la dieta interna y avanzar en la concreción de la Soberanía Alimenticia;
- generación de alimentos para atender los requerimientos efectivos de otros países y la implementación de acciones de solidaridad con otros pueblos que enfrentan catástrofes alimenticias;
- uso racional e integral de los recursos naturales estratégicos para la producción agropecuaria y forestal.

Entre muchos otros efectos e impactos que abarcarían un par de páginas, y que podemos presentar si lo expresado no resulta un argumento convincente acerca de los beneficios que generaría la implementación del Programa propuesto.

En síntesis, este Programa podría ser considerado como un avance para una transformación de fondo y en paz, superando el riesgo de catástrofe creciente en una sociedad donde priman la Desigualdad, la Pobreza, la Desocupación, la Subocupación, la Marginación y el Hambre, de características estructurales.

4. SUGERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- (1) Lamas, Andrés. *Rivadavia y la legislación de las tierras públicas*. Ediciones Populares Bernardino Rivadavia, Editorial Georgista. Buenos Aires, Argentina, marzo de 1882.
- (2) Schmieder, Oscar. *Geografía de América Latina*. Fondo de Cultura Económica. México DF, México, 1963.
- (3) Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca y Consejo Federal Agropecuario. “Alerta Amarillo. El deterioro de las tierras en la República Argentina”. Buenos Aires, 1995.
- (4) Cárcano, Miguel Ángel. *Evolución Histórica del régimen de la tierra pública, 1810-1916*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina, 1972.
- (5) De Imaz, José Luis. “Estructura social de una ciudad pampeana”. *Cuaderno de Sociología 1-2*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. Argentina, 1965.
- (6) Brie, Roberto J. “Estructura social de los sectores medios rurales. Un análisis de la región pampeana”. I, *La Familia rural*. INTA-SAGyP. Buenos Aires, Argentina, 1977.
- (7) Federación Agraria Argentina. “El régimen de posesión de la tierra y la grandeza nacional”. *Cuadernos de Cultura Económico Social*. Año I, N° 1, Buenos Aires, Argentina, 1963.
- (8) Lamas, Andrés. *Rivadavia: su obra política y cultural*. Editorial la Cultura Argentina. Buenos Aires, Argentina, 1915.

- (9) Bavio, Ernesto F.; Durand, Alberto; Tanco, Miguel A. "Extirpación del Latifundio en el Norte Argentino. Proyectos de Ley, Discursos y Sanciones. Expropiación de terrenos de la provincia de Jujuy que pertenecieron a Aborígenes; Expropiación de fincas ubicadas en la provincia de Salta; Expropiación de la finca La Rosa en el departamento de Cafayate (Salta) y Texto de la Ley 13.592". Publicación del Senado de la Nación, Buenos Aires, 1949.
- (10) Pontificio Consejo "Justicia y Paz". "Para una Mejor Distribución de la Tierra: El reto de la reforma agraria". El Vaticano, Roma, Italia, 23 de noviembre 1997 (Documento que forma parte del N° 154 de la Revista *Realidad Económica*, editada por el IADE en su número que abarca desde el 16 de febrero al 31 de marzo de 1998).
- (11) C.G.T. de la República Argentina. "Jornadas Agrarias: Definición de Reforma Agraria como cambio estructural; Análisis del Régimen de Tenencia de la Tierra; Validez de la experiencia sobre Reforma Agraria en otros países; Análisis de la organización del trabajo dentro del actual sistema de tenencia; Planeamiento de la Producción y medidas a adoptar para lograr las metas de una Reforma Agraria. 26 de noviembre al 2 de diciembre de 1963". Artes Gráficas Negri S. R. L., Buenos Aires, Argentina, 27 de agosto de 1964.
- (12) C.G.T. de la República Argentina. "Jornadas Económicas: Estructura Económico - Social del país (entre otros temas). 31 de julio al 6 de agosto de 1963". Talleres Gráficos de la CGT, Buenos Aires, Argentina, 30 de septiembre de 1963.
- (13) Dargoltz, Raúl E. *Hacha y Quebracho. Santiago del Estero: el drama de una provincia*. Ediciones Conciencia Nacional, Cornelio Saavedra N° 36 – Santiago del Estero, República Argentina. Santiago del Estero, octubre de 1991.
- (14) Álvarez, Antenor. "Riqueza Forestal de la provincia de Santiago del Estero", Santiago del Estero, 1966
- (15) Ledesma, René Néstor: "Programación para el Desarrollo sobre la Base de la Riqueza Forestal de la región Chaqueña". Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ingeniería Forestal, Santiago del Estero, 1970.
- (16) N. H. Sbarra. *Historia de las aguadas y el molino*. El Jagüel, La Plata, Argentina, 1961.
- (17) C.G.T. "Hacia el Cambio de Estructuras. La CGT en marcha". Talleres Minerva Publicidad - Artes Gráficas. Buenos Aires, Argentina, 1965.
- (18) Varsavsky, Oscar. *Estilos Tecnológicos*. Ediciones Periferia. Buenos Aires, Argentina, 1974.
- (19) Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. "Nuestra Propia Agenda. BID y PNUD". Agosto de 1990.
- (20) J. A. Llosa. "Necesidades de maquinaria agrícola para un plan de expansión de cultivos. Evolución, Estructura y Distribución del parque de tractores". Consejo Nacional de Desarrollo. Sector Proyectos Especiales. Buenos Aires, Argentina, noviembre de 1964.
- (21) Carmelo J. Giaquinta. "Todo es común. La función social de la propiedad según la Doctrina de los Santos Padres". Buenos Aires, Argentina, 1974.
- (22) CONADE-CFI. "Tenencia de la Tierra. Aspectos de la estructura agraria y su incidencia en el desarrollo agropecuario argentino". Tema de Divulgación Interna, N° 7, Buenos Aires, Argentina, 1964.

- (23) G. Gallo mendoza y N. S. Tadeo. “La mano de obra en el sector agropecuario”. Tema de Divulgación N° 9. Consejo Nacional de Desarrollo. Sector Proyectos Especiales. Buenos Aires, Argentina, 1965.
- (24) Domike, Arthur L.; García Nossas, Antonio; Gallo Mendoza, Guillermo, et al. *Reformas Agrarias en América Latina*. Juárez Editor. Buenos Aires, Argentina, 1970.
- (25) Ateneo Nacional Grito de Alcorta. Guillermo Gallo Mendoza et al. “Diagnóstico dinámico del Sector Agropecuario Argentino”. Serie Técnica, Estructura Agraria N° 1, Buenos Aires, Argentina, agosto de 1977.
- (26) Gallo Mendoza, Guillermo; García, Rolando et al. “Notas para un diagnóstico del sector agropecuario argentino”. Centro de Investigación y Docencia Económicas A. C. CIDE, 2° semestre 1982, N° 9. México DF, México, 1982.
- (27) H. S. Sejenovich y G. Gallo Mendoza. “Manual de Cuentas Patrimoniales”. IDEE/FB. Buenos Aires, Argentina, 1994.
- (28) H. S. Sejenovich y G. Gallo Mendoza. “Biodiversidad, Valorización y Actores Sociales”. Buenos Aires, Argentina, 1995.
- (29) Gallo Mendoza, G. “Medio Ambiente y Pobreza”. IDEE/FB, Buenos Aires, Argentina, agosto de 1995.
- (30) CEPA e INDEC. ME y O y SP. “Mapas de la Pobreza en Argentina”. Buenos Aires, Argentina, 1993.
- (31) Comité Interamericano de Desarrollo Agrícola-CIDA (FAO-OEA-BID-CEPAL-IICA). “Tenencia de la Tierra y Reforma Agraria en América Latina. Informe Regional y Resúmenes de los Estudios por países”. Solon Barraclough, Et Al. Publicado por la OEA, 1971
- (32) Domike, Arthur L.; Gallo Mendoza, G. et al. “Tenencia de la Tierra y Desarrollo Socio-Económico del Sector Agrícola”. Argentina. CIDA, Washington DC, 1965.
- (33) Barraclough, Solon L. y Domike, A. L. “La Estructura Agraria en Siete países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, Perú)”. *El Trimestre Económico*, Volumen XXXIII, Número 130. México DF, México, abril – junio de 1966.

⁽¹⁾ Hacia otro Desarrollo. Héctor Sejenovich y Daniel Panario. Editorial Norman Comunidad. Montevideo, República Oriental del Uruguay, 1998.

⁽²⁾ “Elaboración de las Cuentas Patrimoniales de la provincia de Entre Ríos: Cuenca del Paraná, con énfasis en los departamentos La Paz, Paraná, y Diamante. Informe Final 10 de Mayo 1999”. Guillermo Gallo Mendoza y Héctor Sejenovich Directores, et al. Consejo Federal de Inversiones / Instituto Latinoamericano de Políticas Sociales / Gobierno de la Provincia de Entre Ríos. Argentina, 1999.

⁽³⁾ Hacia otro Desarrollo. Una Perspectiva Ambiental. Ob. Cit.

Ley de Biocombustibles, la producción sustentable y el uso de los agrocombustibles

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

ALGUNAS DEFINICIONES INICIALES

Agrocombustibles: aceites vegetales, biodiesel, bioalcoholes, biogas, etc.

Agrodiesel: el conjunto de combustibles oxigenados basados en ésteres obtenidos a partir de aceites o grasas vegetales o animales. Se emplea en forma pura o mezclado con gasoil para accionar motores con ciclo Diesel.

Etanol: la producción de alcoholes a partir de biomasa involucra las etapas de cultivo, cosecha y tratamiento de la materia prima, fermentación y destilación. En el caso de la caña de azúcar, ésta es procesada para separar el bagazo de los azúcares destinados a la fermentación. Luego de la fermentación la solución de etanol ingresa a una columna de destilación donde se obtiene etanol mezclado con agua, el cual debe ser sometido a una última etapa de destilación para obtener etanol anhidro (>99.8% de pureza).

Las materias primas para obtener etanol son las ricas en azúcares, almidones o celulosa (caña de azúcar, maíz, sorgo, melaza, residuos agrícolas, entre otras). Las materias primas que contienen azúcares son las más indicadas ya que no requieren un tratamiento previo (hidrólisis) para romper las moléculas y convertirlas en azúcares simples fácilmente fermentables.

Los alcoholes pueden ser utilizados en forma pura o en mezcla.

Biogás: es el producto de la digestión anaeróbica de biomasa (residuos agropecuarios y agroindustriales) en ausencia casi completa de oxígeno. El producto es un gas rico en metano y dióxido de carbono, y con trazas de H₂S). Como subproducto se obtiene un semisólido rico en nutrientes, que puede ser empleado como enmienda orgánica para suelos.

El proceso es realizado por bacterias contenidas en un tanque o biodigestor, en el cual se vierte la materia prima y del cual se va extrayendo el residuo ya procesado y el biogas. La transformación se produce a lo largo de varias semanas y la temperatura de operación es un factor importante para mantener el proceso anaeróbico.

El biogas producido puede ser utilizado en motores de ciclo Otto con pocas modificaciones.

COMENTARIOS GENERALES SOBRE LA LEY

La Ley de Biocombustibles aprobada bajo N° 26.093 debería haber sido elaborada, analizada y tratada por los legisladores como un conjunto de normas necesarias para iniciar un proceso regulador de promoción del uso de Fuentes Renovables de Energía-FRE,

y por lo tanto debería haber sido una ley puente con vigencia hasta la sanción de otra Ley que incluyera a todas las Fuentes Renovables de Energía (es decir, la eólica, solar, micro y mini hidro, etc.), y además tendría que haber contenido normas respecto a aspectos que deberían continuar formando parte de la mencionada futura Ley integral de las FRE.

Por otra parte, la Ley aprobada debería haber precisado que se entiende como producción sustentable de Biocombustibles, ya que el término sustentable ha pasado a ser usado como una muletilla que excluye toda discusión al respecto. Si la ley aprobada se hubiese referido a la producción sustentable en el marco del Desarrollo Sustentable, entonces debería haber quedado claramente consensuado que se entiende por Desarrollo Sustentable (a continuación agregó una definición pensada con otro Colega⁽¹⁾, que intenta expresar lo que, con otras palabras, comenzó a ser difundida mundialmente y que se precisó aun más en la Cumbre de la Tierra o Eco 92, efectuada en Río de Janeiro, con la participación de casi la totalidad de los Jefes de Estado del Mundo, en el marco de la Naciones Unidas.

Entendemos que la siguiente es la definición que más razonablemente se acerca a lo que debería entenderse, en el sector agropecuario, como estilo de Desarrollo Sustentable).

En primer lugar, debo aclarar que el **Estilo de Desarrollo Sustentable⁽²⁾** (articulación creativa), para el sector agropecuario, implica la ocupación mano de obra semi – intensiva a intensiva en las actividades productivas del sector. Es decir, una situación diferente a la resultante de los siguientes estilos o modelos de desarrollo que se sucedieron desde las últimas décadas del siglo XIX hasta nuestros días, lo que no implica que hayan desaparecido totalmente, ya que actualmente se encuentran de manera predominante situaciones asimilables a ellos. Estos son:

- Agrario Exportador y de aprovechamiento de Recursos Naturales en general, con ocupación predominantemente mano de obra intensiva;
- Desarrollista y de Sustitución de Importaciones, con ocupación mano de obra predominantemente semi - extensiva a extensiva; y
- Articulación Pasiva y Residual con el Mercado Mundial, con ocupación mano de obra predominantemente extensiva (desde el punto de vista de la superficie usada en la producción agropecuaria, actualmente es el estilo predominante).

SIGNIFICADO DEL ESTILO O MODELO DE DESARROLLO SUSTENTABLE

1) ASPECTOS GENERALES Y PROCESOS

La racionalidad de este estilo está centrada en la satisfacción de las necesidades esenciales de la población de esta generación y de la futura, en base a la intensa utilización de los ecosistemas, maximizando la producción, el aprovechamiento y el uso final, y minimizando la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial. Este estilo postula la participación protagónica de la población en las decisiones fundamentales del desarrollo, incluyendo la efectiva descentralización y democratización del Estado. La tecnología debería ser la adecuada para estos objetivos.

Sobre la base mencionada, este estilo postula lo siguiente:

Una articulación creativa con el mercado mundial, centrando su racionalidad en la búsqueda de un mejoramiento de la situación social, lo que implica la necesidad de

desarrollar las medidas necesarias y las tecnologías adecuadas para producir o acceder a los satisfactores requeridos para atender la demanda interna y lograr una adecuada calidad de vida para la población.

Los recursos naturales y el hábitat deben ser considerados como una fábrica de la naturaleza que puede trabajar adecuadamente restañando viejas heridas, evitando el desaprovechamiento y minimizando el subsidio energético, de tal forma que pueda utilizarse eficientemente la captación y pasaje de energía que brinda la trama trófica. Para que ello suceda debe pagarse los costos de producción de esta fábrica.

En síntesis, este modelo incluye y sostiene lo siguiente: la generación de nuevas alternativas para absorber la población económicamente activa desocupada, movilizándolo para ello el potencial de los recursos naturales; la utilización de las ventajas comparativas a nivel mundial no puede ser sustitutiva de la producción nacional que garantice empleo y la satisfacción de las necesidades esenciales; el desarrollo de la ciencia y la tecnología adecuadas a los cambios postulados; el objetivo centrado en la calidad de vida exige la participación protagónica de la población en la resolución de sus propios problemas; el proceso de democratización creciente del Estado y la organización de la población en función de tecnologías para la producción, maximizando la producción y el aprovechamiento y minimizando la degradación y el desaprovechamiento, deben coincidir para hacer posible la sustentabilidad a nivel ecológico, económico y social.

El desempeño de un papel más protagónico del Estado, así como una distribución sustancialmente diferente de la riqueza y del ingreso nacional, el ordenamiento ambiental del territorio, la concepción ambiental en el desarrollo de ciudades y pueblos, y la evaluación ambiental de los proyectos de inversión. La participación protagónica de la población en las decisiones fundamentales debe orientar las acciones que tendrán como objetivo esencial la satisfacción de las necesidades esenciales de la población.

2) ASPECTOS DE PLANIFICACIÓN Y AMBIENTE

En un Plan de Desarrollo Sustentable, la estrategia consiste en un conjunto coherente de políticas, programas, proyectos y acciones pensadas y ejecutadas con el objetivo de concretar un sustancial mejoramiento de la calidad de vida de la población, de acuerdo a sus valores culturales, mediante la utilización integral y a largo plazo de los ecosistemas, tecnosistemas y agroecosistemas, sin pérdidas de biodiversidad, el uso de tecnologías adecuadas a estos fines y la participación protagónica de la población en las decisiones fundamentales.

Al decir calidad de vida⁽³⁾, nos referimos a la calidad definida a través del vínculo dinámico entre el individuo y su ambiente, donde la satisfacción de necesidades implica la participación continua y creativa del sujeto en la transformación de la realidad. Esto significa un proceso en que el conflicto dinamiza e impulsa el desarrollo tanto individual como social. Significa también una situación siempre cambiante, en la que existe un proyecto de futuro. El sujeto individual o colectivo percibe sus satisfactores y evalúa la calidad de vida desde su propio pensamiento, determinado éste por el lugar que ocupa en la estructura social, en un momento y en una sociedad determinados.

A continuación definimos algunos aspectos salientes de la estrategia del desarrollo sustentable:

- La estrategia del desarrollo sustentable parte del reconocimiento de que el principal esfuerzo para concretar el objetivo principal de este estilo debe ser realizado por los actores sociales locales, asignando además un papel activo a los recursos y tecnologías locales;

- La utilización integral de los recursos. Este tipo de desarrollo, sustancialmente diferente de los anteriores, parte de la valorización de los recursos propios (locales) y de su papel activo y directo en la satisfacción de los requerimientos de la población, manejados bajo criterios de largo plazo y con la tecnología adecuada a los objetivos de este estilo de desarrollo. La sola utilización de las ventajas comparativas no posibilita la aplicación de los conceptos del manejo integral de los recursos;
- La tecnología adecuada debe ser la resultante de la consideración del conjunto de factores concurrentes a la concreción del objetivo del estilo de desarrollo. Por sector, a título de ejemplo, puede sintetizarse de la siguiente forma:
 - En la industria, el conjunto de factores requiere del uso de tecnologías que deben operar en el marco del ordenamiento ambiental del territorio y el ordenamiento ambiental de ciudades y pueblos;
 - En el agro, las tecnologías usadas deben ser las adecuadas para la concreción de procesos de cambios en ecosistemas para la producción de productos orgánicos, el manejo integral de plagas y enfermedades, y la minimización en el uso de subsidios energéticos en general;
 - En infraestructura, las soluciones a problemas o a requerimientos de ésta deben ser compatibles con las características del paisaje intervenido. Caso contrario generaría mayores costos de mantenimiento.

O sea, expresada en el contexto de la problemática del desarrollo, la tecnología seleccionada deberá:

- ser compatible con la particular dotación de recursos naturales;
- estar relacionada con los recursos naturales que integran la oferta de los ecosistemas intervenidos;
- ser la adecuada para concretar un grado de artificialización de los ecosistemas, coherente con los objetivos del desarrollo;
- no rebasar la capacidad de carga de los lugares donde se localicen plantas industriales;
- posibilitar la participación vinculante de la población en la determinación de las alternativas;
- tener en cuenta, como condición necesaria, la racionalidad de los sujetos sociales que la utilizan.

3) RESPECTO AL ACTUAL CONTENIDO DE LA LEY

En base a lo antedicho, el contenido de la Ley debería haber sido el siguiente:

Artículo 1º:

La definición de Biocombustibles (para nosotros **agrocombustibles**) debería haber estado explicitada en este artículo, encontrándose de manera muy escueta en el artículo 5º.

De este artículo, debería haber formado parte **una definición de producción sustentable** de lo que denominaron Biocombustibles, dada en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, es decir en el marco del Modelo de Desarrollo Sustentable y no como un compartimiento estanco de energía, que funciona al margen del Resto del Sistema Socioeconómico Nacional.

Además, respecto al uso, en la Ley se debería haber explicitado que la incorporación (de lo que los legisladores denominaron Biocombustibles) en la matriz energética debe tender, intencionalmente, a la sustitución gradual, es decir en el corto, mediano y largo plazo, de fuentes fósiles, privilegiando inicialmente su uso en el transporte interno de las ciudades y pueblos a efectos de minimizar la contaminación y por lo tanto los riesgos de enfermedades que enfrentan sus ciudadanos, o sea, expresamente, no para contribuir a la expansión de la cantidad de vehículos de transporte individual que circulan en aquellas, ya que consideramos que el transporte en general debe ser regulado en su interior, privilegiando los medios de transporte colectivos (trolley, tranvía, ómnibus de porte mediano, capacitación de los conductores para el ahorro de combustible y el alargamiento de la vida útil de los componentes materiales de los vehículos, etc.). En este sentido debería ser desincentivado (por ejemplo a través de tasas que compensen parte de las externalidades negativas que forzosamente deben ser asumidas por la sociedad en su conjunto, en parte a través del Estado y en parte en forma directa) el uso, en las ciudades y pueblos, de vehículos de transporte individual privado cuya densidad actual genera numerosas externalidades negativas, cuyo valor no está incorporado en los impuestos.

Externalidades negativas tales como, por ejemplo:

- enfermedades ocasionadas por la contaminación, que implican costos al sector Estatal del sistema de salud (es decir en forma indirecta a través del Estado) y a los damnificados (en forma directa a los integrantes de la sociedad que fueron afectados por enfermedades);
- disminución de la vida útil de la red de calles y de los componentes materiales de toda la infraestructura construida;
- aumento del riesgo de accidentes con sus diversas consecuencias, incluyendo pérdida de vidas humanas;
- aumento de la cantidad de personas necesarias para vigilancia, control, etc.

Por otra parte, necesariamente debería haber explicitado la racionalidad o justificación de la vigencia de 15 años (**¿cuál o cuáles son la o las razones del lapso determinado por Ley? En realidad, una ley debe tener tantos años de vigencia como sea necesaria su existencia y, cuando la misma pierde razón de ello, existen los mecanismos normales para su derogación o abrogación**). Esta decisión de duración de 15 años tiene como única justificación, según la Ley aprobada, lo expresado en los artículos 7 y 8 concernientes al mezclado con combustibles fósiles, respecto a lo cual no encontramos una razonable justificación.

Art. 2º. Autoridad de Aplicación:

La Ley N° 26.093 determina que la autoridad de aplicación será determinada por el Poder Ejecutivo Nacional conforme a la Ley N° 22.520 (publicada el 23-12-1981, por la dictadura militar 1976-1983), aun vigente.

Art.3º. La ley 26.093 creó una Comisión Nacional Asesora para la Promoción de la Producción y Uso Sustentable de los Biocombustibles (**agrocombustibles**), con funciones de asesoramiento de la autoridad de aplicación.

En cambio, debería haber definido expresamente como Autoridad de Aplicación a un Organismo con suficiente jerarquía para posibilitar que también cumpla funciones de Dirección o Coordinación de la Comisión Asesora Nacional, cuya composición transparenta la ilógica organización funcional del Estado en términos de gestión integral de los recursos naturales. La autoridad de aplicación debería estar dotada de suficiente Autoridad para Convocatoria a reuniones, requerimiento de información, monitoreo de avances en los compromisos de estudios, investigaciones, controles, etc. En realidad, como se plantea la sustitución de fuentes fósiles, **la Autoridad de Aplicación debería ser la Secretaría de Energía**, pero creando en su interior:

- Una Subsecretaría de FRE, estableciendo claramente sus funciones y presupuesto, a efectos de que cumpla su papel con eficiencia y eficacia.
- Lo normal debería ser que la aplicación de la Ley estuviera a cargo de la actual Subsecretaría de Combustible, pero dadas las características de funcionamiento y la especialidad de los funcionarios de esta área, parecería razonablemente aconsejable la creación de una nueva Subsecretaría, de FRE, a cargo de funcionarios capacitados para la implementación de la Ley.
- Pero también implica la necesidad de la creación, en la Secretaría de Energía, de una Subsecretaría de Planificación y Coordinación de Energía-SSPCE que, en apoyo a la penetración racional de las FRE (por lo tanto: a la sustitución de fuentes fósiles; a la racionalización del transporte automotor, ferroviario, fluvial y aéreo; a la compatibilización del uso de los suelos teniendo en cuenta los requerimientos de alimentos, vestido, etc., de la población nacional humana, así como los requerimientos de mantenimiento y expansión de la superficie forestal, lo que implica la realización de balances de uso del suelo; etc.), realice a nivel Nacional un Estudio Energético Integral, del estilo de los realizados en oportunidades anteriores en las seis (6) provincias del NEA ampliado (es decir, incluyendo Santa Fe y Entre Ríos), así como en Buenos Aires y Mendoza, seguramente todos ellos hoy desactualizados, pero de fácil actualización.
- Al interior de la SSPCE debería crearse una Unidad o una Dirección Ambiental (con rango de Dirección Nacional), con una estructura funcional que posibilite la realización de los estudios, investigaciones, monitoreos, etc. (es decir, no las actuales UMA), necesarios para la toma de decisiones de política a nivel de la Secretaría de Energía, por cuanto ello prácticamente no existe a nivel de la actual Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Lo que sí debería quedar bien establecido, es que la producción de Biocombustibles (**agrocombustibles**) debería ser usada prioritariamente en el consumo interno, no en la exportación, y que la sustitución de las fuentes fósiles se realizará no para aumentar los volúmenes exportados de ella, sino para racionalizar el consumo de éstas (conservación de reservas), pensando en un horizonte integral de oferta y demanda de aquellas y de su sustitución por FRE a largo plazo.

Además, respecto a la Comisión Asesora prevista en la Ley N° 26.093, se observa la ausencia de la Universidad Tecnológica Nacional y la de las Universidades Nacional en

general. Pero además, debería ser no solamente Asesora, sino también **coejecutora** de actividades bajo la Coordinación de la Autoridad de Aplicación de la Ley.

Art. 4°. Funciones de la Autoridad de Aplicación. Las funciones determinadas por la Ley N° 26.093, implican la existencia de un Organismo con suficiente dotación de personal calificado para el eficiente y eficaz desempeño de las mismas, situación hoy ausente en prácticamente la mayoría de los Organismos del Estado, vaciados en los años de plena vigencia de las políticas denominadas neoliberales que implicaron el “achicamiento” del Estado, y la cesión a terceros de funciones indelegables del Estado Nacional, entre otras decisiones al menos erróneas.

Puntualmente, el inciso j), referido a la administración de “los subsidios que eventualmente otorgue el Honorable Congreso de la Nación” no debería haber sido incluido, por cuanto si la economía de la energía es adecuadamente planificada, no corresponde prever la posibilidad de subsidios, además de que generalmente ello puede derivar en manejos no recomendables, como históricamente sucedió y aun sucede en diversos aspectos.

Por otra parte, el inciso p), por el cual se prevé “firmar convenios de cooperación con distintos organismos públicos, privados, mixtos y organizaciones no gubernamentales”, se considera que esta de más teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 3° referido a la composición de la Comisión Nacional Asesora para la Promoción de la Producción y Uso Sustentables de los Biocombustibles (**agrocombustibles**). Además, en caso de conservar lo expresado en este inciso, debería agregarse que la firma de convenios de cooperación no implica la cesión a terceros de la realización de actividades estratégicas para la planificación e implementación de la energía.

Art. 5°. Definición de biocombustibles. Como ya dijimos, implícitamente, la ubicación de la escueta definición en este artículo implica toda una definición de renuncia a la planificación de la energía.

Art. 7°. La obligación de la vigencia de la norma establecida por la Ley N° 26.093 respecto a la mezcla, debería ser a partir del primer día siguiente al de promulgación de la Ley y no al primer día del cuarto año calendario siguiente al de promulgación de ella, o al menos razonablemente en un plazo bastante menor (por ejemplo seis meses), teniendo en cuenta que ya existe no solo producción de bio(agro)diesel, sino también exportaciones, por ejemplo, a Alemania.

Art. 8°. Igual observación a la del Art. 7°, respecto a la obligación de la vigencia.

Art. 12°. El texto de la Ley N° 26.093 dice que “el Estado Nacional (...), así como también aquellos emprendimientos privados que se encuentren ubicados sobre las vías fluviales, lagos, lagunas y en especial dentro de las jurisdicciones de Parques Nacionales o Reservas Ecológicas, deberán utilizar biodiesel o bioetanol, (...)”. Aquí también establece un plazo similar al expresado en los artículos 7° y 8°, correspondiendo al respecto lo ya señalado en el Art. 7°. Tanto este artículo, como todos los que expresan este tipo de plazo, no se refiere expresamente al medio urbano.

Además, en el caso considerado en este artículo 12°, debería haber quedado abierta la posibilidad de uso de energía de Biomasa Forestal, por otra parte actualmente usada, si bien de forma inadecuada desde el punto de vista tecnológico y de apropiación del recurso, razón por la cual la Ley N° 26.093 debería haber incluido la normativa adecuada para el manejo sustentable de este biocombustible (agrocombustible).

Art. 14°. Las disposiciones de la ley analizada, en lo concerniente a este artículo, ignora que ya existen en ejecución y en producción una gran cantidad de emprendimientos de bio(agro)diesel y que muchos de esos proyectos son de propiedad de grandes empresas, algunas de ellas involucradas en la explotación de los hidrocarburos, sea en la extracción y/o en la refinación y/o en la comercialización, esto último tanto en el mercado interno como en el externo. El hecho mencionado agrega un nuevo argumento a la imperfección de la ley aprobada.

Art. 15°. Los beneficios promocionales explicitados en este artículo son de extrema inequidad, a la par que de gran generosidad, no solo respecto a los ítems sino también en términos de los plazos de duración de tales beneficios, ya que no distinguen entre la producción de bio(agro)diesel para autoconsumo en establecimientos agropecuarios, de la producción en el marco de grandes empresas, como es el caso de las empresas petroleras involucradas en el negocio de los hidrocarburos, así como tampoco entre la producción destinada al consumo interno de la que tiene como destino la exportación.

El inciso 5, de este artículo establece que “la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (hoy MAGyP) promoverá aquellos cultivos destinados a la producción de biocombustibles (...). A tal fin, dicha Secretaría podrá elaborar programas específicos y prever los recursos presupuestarios correspondientes”. Consideramos que ello no corresponde, ya que el sector agropecuario es suficientemente competitivo y no requiere de “subsidios”, al parecer implícitos en lo que se expresa en este inciso. Además, no habla nada de la necesidad de planificar respecto a la disponibilidad y uso de los recursos naturales involucrados en la producción del sector, ni respecto a la necesidad de dar prioridad a la producción de alimentos con destino al consumo interno. Actualmente, la producción de oleaginosas y de granos que podría (y de hecho están siendo utilizados ya en los proyectos de biocombustibles –agrocombustibles- en ejecución) ser usada en la producción de biocombustibles, sea biodiesel (soja y maíz entre otras especies) o bioetanol (principalmente caña de azúcar), es mas que suficiente para la iniciación de una expansión de la producción de estos combustibles. Además, cabe recordar que la expansión de la superficie usada en cultivos de oleaginosas y algunos cereales, y actualmente de la caña de azúcar, se realizó en base a la sustitución de otros cultivos tradicionalmente vinculados al consumo interno.

Los incisos 6 y 7 se refieren a promociones que deberán realizar la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, teniendo como objetos de ellas a pequeñas y medianas empresas, pero no define que debe entenderse como tales, hecho que en el caso de otras leyes dio lugar a distorsiones en la aplicación, cuando el indicador era la cantidad de personal ocupado en ellas, por ejemplo.

Pero en general, del contenido tanto de este artículo como de otros de la Ley N° 26.093, se infiere la ausencia de una planificación global en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable.

Los privilegios explicitados en este artículo no se extienden a la promoción de la fabricación nacional de las maquinarias y equipos involucrados en las FRE, que deberían actuar coordinando su trabajo con la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, con la especial, activa y efectiva participación del INTI, la Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad Nacional en general, muchas de las cuales tienen departamentos especializados en FRE. Además, la mayoría de ellas fueron incluidas en la constitución de la Comisión Nacional Asesora.

Art. 16°. La redacción de este artículo debería haber comenzado por disponer la creación de un Fondo de Asistencia a la Promoción del uso de FRE y la Sustitución de las Fuentes Fósiles de Energía, que podría estar integrado por:

- Un impuesto al uso de naftas, gasoil sin mezcla, GNC, por vehículos para uso de transporte privado.
- La recaudación por las multas establecidas en los artículos 16° y 17°.

4) OTROS COMENTARIOS Y DEFINICIONES

Consideramos que la Ley debería haber tenido un artículo estableciendo la **estabilidad fiscal**⁽⁴⁾ por el término de cinco (5) años, contados a partir de la promulgación de la presente Ley, a toda inversión aplicada para posibilitar el uso de FRE, es decir, no para la producción de biocombustibles (agrocombustibles).

Complementando las definiciones incluidas al inicio de los comentarios respecto a la Ley N° 26.093, consideramos adecuado incluir las siguientes:

Fuente de energía: aquello que posibilita la producción de energía útil, sea directamente o mediante procesos de transformación.

Energías Renovables: energías cuyas fuentes son prácticamente inagotables, pues se presentan en la naturaleza de forma repetitiva. En general, las principales fuentes son las siguientes: a) el viento; b) la radiación solar directa, en todas sus formas; c) la energía hidráulica; d) la energía geotérmica; e) la energía de la biomasa.

Materias primas para la producción del denominado biodiesel: la oferta es muy variada: soja, arroz, tung, girasol, maní, colza, ricino, entre otros. Los rendimientos de aceite por hectárea de cada uno de estos cultivos es muy variable (va desde 400 hasta 5500 litros/hectárea).

El proceso de producción: consiste en la extracción del aceite de la materia prima mediante métodos convencionales, seguido por el proceso de transformación de triglicéridos presentes en el aceite vegetal en metilester, mediante la reacción con un alcohol (metanol o etanol) en presencia de un catalizador (hidróxido de sodio o hidróxido de potasio). Como subproductos del proceso se obtienen harinas y proteínas para consumo animal o humano y glicerol en cantidades apreciables. Las características del combustible producido de esta manera son similares a las del gasoil, pero varían en función de la materia prima utilizada.

La producción de este biocombustible debe ser llevada adelante sólo en plantas habilitadas al efecto, ya que se trata de un proceso potencialmente peligroso por cuanto involucra el manejo de sustancias que pueden afectar negativamente la salud humana y el medio ambiente, razón por la cual no debe producirse en instalaciones domésticas.

Los operarios de la planta deben recibir adecuado entrenamiento en el manejo de sustancias peligrosas y contar con planes de contingencia ante posibles accidentes (incendio, explosiones).

El proceso utiliza hidróxido de sodio, sustancia extremadamente corrosiva que requiere un manejo y equipo especial para prevenir quemaduras, irritación de ojos y sistema respiratorio. La planta debe contar con el equipo adecuado para el manejo de esta sustancia así como planes para el tratamiento de eventuales derrames y problemas de

salud relacionados. Además, debe preverse el adecuado tratamiento de los residuos sólidos que no se utilicen para otros fines, al igual que los efluentes, las emisiones gaseosas de contaminantes y los olores.

Los gases de escape pueden producir algunos efectos negativos sobre la salud por la presencia de acroleína, por lo cual se deben utilizar catalizadores adecuados para el tratamiento de los mismos. Las emisiones de contaminantes aéreos se deben restringir a las permitidas por la legislación vigente.

⁽¹⁾ Lic. Héctor Sejenovich

⁽²⁾ Ing. Agro. Guillermo Gallo Mendoza – Lic. Héctor Sejenovich

⁽³⁾ Dra. Leticia Cufré – Lic. Héctor Sejenovich. “Calidad de Vida”. En Planificación y Medio Ambiente. México, DF, México 1983.

⁽⁴⁾ La Estabilidad Fiscal implica que los beneficios de esta ley no podrán ver afectada en mas la carga tributaria total base para la implementación del proyecto, ratificada por declaración jurada ante la autoridad de aplicación, como consecuencia de incrementos de las alícuotas de los impuestos, tasas y contribuciones o de otras cargas impositivas, cualquiera fuera su denominación, así como los resultantes de la creación de nuevos tributos nacionales, provinciales o municipales. Lo mismo concierne también a los regímenes cambiarios, arancelarios, de reintegros y retenciones.

→ Temas
Ambientales

Ambiente y política

Recomendaciones respecto a la adopción de algunas medidas básicas

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

A MODO DE INTRODUCCIÓN

Como consecuencia de la Reunión ECO '92 realizada en Río de Janeiro en el mes de junio de 1992, comenzó a tomar estado público la cuestión ambiental a nivel mundial.

En el nuestro, por falta de compromiso y jerarquía de la Secretaría con incumbencias sobre el tema, el ocultamiento de los problemas ambientales que afectan seriamente la calidad de vida de la población parece ser la norma.

La degradación o eliminación de los bosques nativos maderables y no maderables, los procesos de erosión hídrica y eólica de los suelos, la degradación de las cuencas hidrográficas, la desertificación y desertización en áreas localizadas inclusive en ecosistemas naturalmente húmedos y semihúmedos, no áridos, la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas por efluentes industriales y agroquímicos, la contaminación del aire en áreas urbanas, la destrucción de humedales de gran valor por sus múltiples funciones, las pérdidas de biodiversidad en la flora y la fauna nativa, sintetizan algunos de los problemas ambientales presentes en Argentina, y que no reciben un adecuado tratamiento o son negados como tales.

RECOMENDACIONES

La reversión de la situación someramente explicitada requiere poner énfasis no sólo en una simple participación de la población, sino en la incorporación real de la misma en la elaboración conjunta de diagnósticos ambientales en profundidad y en la definición de las políticas, incorporando así el saber popular tanto en la determinación de los objetivos de calidad de vida, como en las formas de aprovechamiento de los recursos, tecnologías, etc.

Pero además requiere la formulación de una política tecnológica suficiente para promover y apoyar una activa generación de tecnologías adecuadas a los ecosistemas del país y a la participación de la población en las decisiones sobre el modelo de desarrollo. La instrumentación de una política de tales características posibilitará niveles de desarrollo autónomo de las decisiones de las empresas transnacionales y grupos económicos que actualmente concentran el desarrollo tecnológico. La oferta tecnológica de estas presenta, como mínimo, dos problemas: se trata de tecnologías para países cuyos recursos naturales difieren de los existentes en nuestro país, y los factores escasos en esos países difieren sustancialmente de los presentes en nuestro país.

Para superar los mencionados problemas, como mínimo, se debería promover y apoyar la adopción de métodos de producción menos dependientes de grandes consumos de energía de fuentes no renovables, a la par que se debería promover y apoyar el uso de energía de fuentes renovables. Asociado a ello, debería ser obligatoria la incorporación de la dimensión ambiental en la evaluación de los proyectos hidroeléctricos (y de

aprovechamiento múltiple), tanto en los ya implementados como en los que se encuentran en estado de proyecto. En este último caso, desde la concepción inicial del proyecto hasta la ejecución y puesta en funcionamiento de la obra, teniendo como objetivo asegurar la máxima productividad en los diferentes usos del agua, con un mínimo impacto negativo sobre la naturaleza y el hombre. Esta recomendación, con las adaptaciones obvias, también debería ser obligatoria la incorporación de la dimensión ambiental en la evaluación de los proyectos concernientes a las otras fuentes de energía. Pero nos referimos a la dimensión ambiental en un marco conceptual diferente al considerado hoy en las metodologías para la Evaluación de los Impactos Ambientales de los Proyectos.

Debería ser obligatoria la minimización de los procesos de contaminación en la extracción de petróleo y carbón mineral, a través de un cambio tecnológico y la utilización integral de los desechos.

Se debería promover y apoyar la producción local de medios materiales para la utilización integral de diversas fuentes de energía renovable (eólica, solar, biomasa, minihidro, etc., entre las principales viables en el país).

El Estado debería implementar un riguroso control y una adecuada atención de la salud del trabajador a partir del ambiente laboral inclusive, incorporando cambios en los procesos productivos y/o en la reducción de las emisiones generadas en los mismos. En el país existe gran difusión de las enfermedades profesionales, generalmente incorrectamente evaluadas. Las más frecuentes son las respiratorias y las que afectan al sistema nervioso y ocasionan diversos tipos de cáncer.

Cabe destacar que lo explicitado como medidas básicas no constituyen la totalidad de las necesarias, pero sirven de marco de referencia para los sectores productivos y de servicios.

Finalmente, el Estado debería generar un proceso de planificación ambiental a diferentes niveles: en el de la planificación global, introduciendo plenamente el concepto de desarrollo ecológico y socialmente adecuado, donde las potencialidades naturales y humanas jueguen un rol decisivo. en el de la planificación regional y provincial, incorporando los conceptos de ordenamiento ambiental para la detección de las potencialidades y las restricciones de los recursos naturales, a fin de superar degradaciones, dilapidaciones y desaprovechamientos, y considerar la racionalidad predominante en los distintos sectores sociales (sus móviles esenciales). El actual desaprovechamiento de los recursos, basado esencialmente en la aplicación extrema de las ventajas comparativas a nivel internacional, debería ser complementado con la producción de aquellos bienes que pueden satisfacer las necesidades de los sectores más necesitados de la población. Todo ello, en el marco de la reestructuración del consumo en el de la planificación municipal o local, debería asumir un ordenamiento que reestructure la ciudad o el pueblo en función de una mejor Calidad de Vida de la Población involucrada en esos medios.

Institucionalmente, se considera necesario lo siguiente:

El dictado de una Ley Marco de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos :(a) políticas que incentiven el ahorro y uso eficiente del agua; (b) políticas dirigidas hacia la utilización ambientalmente sustentable del recurso agua; (c) políticas que provean seguridad jurídica en los derechos de uso del agua y en la resolución de conflictos entre jurisdicciones administrativas y usuarios; (d) políticas para atender problemas de equidad social, incluyendo la mitigación de efectos de las inundaciones y sequías.

La jerarquización del tema Ambiental, transformando la actual Secretaría en un Ministerio del Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable, con funciones de compatibilización de las políticas, planes, programas y proyectos de todos los Organismos del Poder Ejecutivo Nacional, con la política ambiental, incluyendo en ellas las concernientes a los Convenios internacionales suscritos por la Nación y por lo tanto de rango Constitucional. También, como parte de sus incumbencias, este Ministerio debería, como mínimo:

- Elaborar y elevar a través del PEN, al Congreso de la Nación, un Proyecto de Ley Marco que norme el Manejo Sustentable de los Recursos Naturales, como un instrumento necesario para el cumplimiento de los compromisos asumidos por la Nación en junio de 1992 en la Cumbre para la Tierra y ratificados en sendos Convenios Mundiales de rango Constitucional. En el proceso de elaboración y aprobación de este Proyecto, antes de su elevación al PEN, debería participar activamente el Consejo Federal de Medio Ambiente, las Organizaciones No Gubernamentales Ambientalistas y los representantes de otros sectores sociales involucrados en el tema.
- Implementar una política activa de promoción y efectivo apoyo a las provincias para la elaboración de los Planes para el Ordenamiento Ambiental de sus respectivos Territorios. Posteriormente, en el marco sintetizador del COFEMA y en un amplio proceso participativo abierto a todos los sectores sociales, dichos Planes deberían ser compatibilizados e integrados en un Plan Nacional que debería tener en cuenta la necesidad del establecimiento de compensaciones entre las provincias, debidas a los desequilibrios de potencialidades entre ellas, no sólo en razón de los recursos naturales sino también de los procesos de crecimiento de las respectivas economías y de las históricas contribuciones que realizaron para el crecimiento de la economía nacional. Las compensaciones podrían hacerse efectivas a través de un Fondo Ambiental Nacional administrado por el Ministerio con la activa participación del COFEMA y de las ONG Ambientalistas.
- Implementar una política activa de promoción y efectivo apoyo a las provincias para la incorporación de la dimensión ambiental en el cumplimiento de las actividades propias de la función pública provincial, con fuerte énfasis en la capacitación de todo su personal.
- Implementar una política activa de promoción y efectivo apoyo a las provincias para la realización de Estudios en profundidad sobre la contaminación del aire en las ciudades cuyas poblaciones están afectadas (desde el punto de vista sanitario) por el intenso tráfico automotor, así como por la emisión de gases tóxicos en particular y de otros tipos de efluentes contaminantes generados por industrias con alto nivel de desaprovechamiento de sus residuos; estudios que deberían abarcar los Pueblos cuyos habitantes también están afectados por las emisiones de gases en particular y de otros tipos de efluentes contaminantes generados por las industrias o por cosechas de la agricultura.
- Implementar una política activa de investigación sobre las tecnologías instaladas en el sector industrial, así como respecto a la oferta de tecnologías alternativas que posibiliten la minimización de la contaminación ocasionada por aquellas. La investigación abarcará también la elaboración de políticas activas del Estado tendientes a posibilitar la sustitución de las tecnologías que dan lugar a procesos contaminantes, con penalidades a quienes no hagan uso de las facilidades establecidas para el cambio de tecnología.

- Elaborar y elevar a través del PEN, al Congreso de la Nación, un Proyecto de Ley cuyo objetivo principal sea el de obligar al Manejo Sustentable de los Bosques Nativos (implica modificar la actual ley de Bosques Nativos), para el aprovechamiento integral de sus múltiples productos y servicios ambientales, con una implicancia altamente significativa respecto a la generación de puestos de trabajo, así como de ingresos que formarían parte de los recursos del Fondo Ambiental Nacional, derivados de los servicios ambientales prestados por las superficies usadas en la conservación productiva de estos Bosques.
- Promover y apoyar activamente a las provincias para la incorporación de las Etnias descendientes de los primeros ocupantes del hoy territorio nacional en el manejo integral y a perpetuidad de bosques nativos, posibilitando la organización y el desarrollo cultural autónomo de las mismas, con estricto respeto a la elección de ellas respecto a la calidad de vida.
- Promover y apoyar activamente a las provincias para el establecimiento de un Sistema de Información sobre los Recursos Naturales que informe sobre existencia, cuantía y dinámica, en particular en lo concerniente a los recursos naturales nativos, con fines de planificación del uso sustentable de los mismos. Y establecimiento de una red que posibilite el intercambio de información entre las provincias y entre cada una de éstas y la Nación.
- Promover y apoyar activamente a las provincias y universidades nacionales para que asociadas implementen Programas y Proyectos de Investigación sobre la existencia, cuantía y dinámica de los recursos naturales renovables, en particular en lo concerniente a los recursos nativos.
- Elaborar la normativa necesaria para que el diseño y la construcción de la obra pública nacional tenga como base el estricto respeto a las características específicas de los ecosistemas involucrados en dicha obra, y promover la adopción de igual actitud por parte de las provincias en lo concerniente a la obra pública provincial y municipal. Esta política implicará un alargamiento de la vida útil de las obras, así como una disminución del costo de mantenimiento de las mismas y de la ocurrencia de catástrofes, como inundaciones por ejemplo, ocasionadas en la mayoría de los casos por el actual no respeto a las características de los ecosistemas.
- Elaborar y elevar a través del PEN, al Congreso de la Nación, un Proyecto de Ley Integral para el aprovechamiento y manejo de las aguas superficiales y subterráneas, privilegiando el uso para consumo humano, lo que implica el mantenimiento de un permanente monitoreo de la calidad de las mismas, así como de un adecuado poder de policía tendiente a hacer efectiva la prohibición de uso de las aguas para la descarga de efluentes contaminantes, también para obligar a las empresas a la adopción de tecnologías adecuadas para el tratamiento de dichos efluentes. Y promover la adopción de un criterio similar por parte de las provincias.
- Asistir a las provincias en la determinación del pasivo ambiental generado por actividades extractivas, productivas y de servicios, que hayan ocasionado daño o pérdida en el potencial productivo de los recursos naturales renovables, o perturbaciones sanitarias en la población humana. Así mismo, asistir a las provincias en las gestiones para que los responsables de aquellas cumplan con lo establecido en el Artículo 41 de la Constitución Nacional vigente, respecto a la recomposición de lo dañado, compensación por las pérdidas, e indemnizaciones a la población humana afectada.

Ausencias en la Ley de Bosques Nativos

Reflexiones acerca de la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los bosques nativos (sancionada el 28 de noviembre de 2007, bajo nº 26.331) y la reglamentación de la misma

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

1.- AUSENCIAS EN UNA LEY NECESARIA Y REFLEXIONES RESPECTO A LA LEY

1.1. INTRODUCCIÓN

En oportunidad de la publicación de la Ley Nº 26.331, en un breve documento dado a conocer en páginas web, dijimos que: teniendo en cuenta que se trataba de una iniciativa de gran significación, no solo en lo concerniente al cuidado del bosque nativo en sí, para contemplación de su belleza, sino también y principalmente desde el punto de vista estratégico para el mantenimiento productivo del capital natural, que posibilite en un futuro, que esperamos no sea lejano, la implementación de una efectiva y real política de distribución de la riqueza que consideramos **propiedad de la sociedad en su conjunto**, considerábamos pertinente efectuar una serie de reflexiones con la intención de aportar al perfeccionamiento de la “Ley, intentando definir a través de ellas lo que debería implicar dicha “protección ambiental”.

Las reflexiones efectuadas en aquella oportunidad fueron las siguientes:

1.2. ARTICULOS Y REFLEXIONES

El **artículo 1º** posibilita que todos los bosques nativos queden sujetos a manejo, así como a que se perciba una renta por los servicios ambientales que ellos brindan.

El **artículo 3º** promueve el Ordenamiento territorial de los bosques nativos, posibilita regular la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro tipo de cambio de uso del suelo.

El **artículo 5º** considera los beneficios tangibles e intangibles que brindan los bosques nativos: **(no explicita quienes deberían pagar por los beneficios. A continuación entre paréntesis menciono posibles beneficiarios)**

- Regulación hídrica (**productores aguas abajo, pueblos y ciudades, y turismo**)
- Conservación de la biodiversidad (**Estado, turismo, centros de investigación**)
- Conservación del suelo y de la calidad del agua (**Estados nacional, provinciales y municipales, productores agropecuarios e industriales localizados aguas abajo, turismo y usuarios en general, tanto de población urbana como rural**)
- Fijación de emisiones de GEI (CO₂) (**global**)
- Contribución a la diversificación y belleza del paisaje (**sector turismo**)
- Defensa de la identidad cultural (**Estado, turismo**)

El **artículo 6°** establece que en un plazo máximo de un año a partir de la sanción de la Ley, mediante un proceso participativo cada jurisdicción debe realizar el Ordenamiento de los bosques nativos y actualizarlo periódicamente (**teniendo en cuenta que el año vence el 27 de noviembre de 2008 y que realizar lo dispuesto por el art. 6° exige necesariamente la aplicación de una política activa para concretar el objetivo, sin que a la fecha se tenga noticias de que ella esté en implementación, este artículo debería ser repensado y prever todo lo que su cumplimiento requiere. Es decir, por ejemplo, la implementación de esta política implica inversiones, la implementación de un SIG-BD y organización de la población involucrada, es decir, tanto de los actores sociales como económicos y una activa gestión del sector público. Hasta hoy pareciera ser un artículo muerto, y teniendo en cuenta su significación, el hecho mencionado minimiza los efectos buscados por la Ley**).

El **artículo 7°** establece que la jurisdicción que no haya realizado el Ordenamiento de los Bosques nativos no podrá autorizar desmontes ni ningún otro tipo de aprovechamiento. (**Los desmontes continúan. ¿Falla la autoridad de aplicación en cada jurisdicción?, ¿existen contradicciones entre lo dispuesto por la Ley y la política productivista?, ¿falta voluntad política para implementar una política de esta naturaleza?. En fin, son demasiados los interrogantes y escasas y de poca significación las respuestas**).

El **artículo 8°** establece que hasta que se haya realizado el Ordenamiento, no se podrán autorizar desmontes (**lo dispuesto por este artículo merece comentario similar al efectuado respecto al artículo 7°**).

El **artículo 10** establece que la autoridad de aplicación será el organismo que la Nación, las Provincias y la Ciudad de Buenos Aires determinen. (**debería ser así, pero con poder real para la estricta aplicación de la Ley y disponiendo de una estructura en la que participen, con facultades efectivas, organizaciones sociales –incluyendo gremiales de trabajadores y productores del sector agropecuario y forestal- y económicas, entre otras**).

El **artículo 11** determina que la autoridad de aplicación nacional será la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (**no aclara la integración en ella de una organización funcional con la participación en términos de lo explicitado en el párrafo anterior. Corresponde preguntar ¿cuál es el poder real de decisión política de la mencionada Secretaría?**).

El **artículo 12 inciso a)** establece, a mi juicio erróneamente, que en el marco del Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos se promoverá el manejo sostenible de los bosques nativos tipos II y III, cuando en realidad debería ser manejo sostenible de las tres categorías, es decir, de los tipos I, II y III. El inciso b) oscurece lo buscado por este artículo, ya que el aprovechamiento debe formar parte, necesariamente para ser sostenible en un horizonte de muy largo plazo, del manejo de los bosques nativos. En el inciso c) está de más el tema de creación y mantenimiento de reservas forestales, si de manejo de bosque nativo sustentable se trata. El inciso e) está de más teniendo en cuenta lo establecido por el artículo 6°.

El **artículo 14** establece que no podrán autorizarse desmontes de Bosques de las categorías I y II. (**Le falta establecer las condiciones para autorizar desmontes de bosques nativos de categoría III, que tampoco deberían ser autorizados pero sí manejados para reestablecimiento y/o enriquecimiento de ese tipo de bosque**).

El artículo 22, debería explicitar la metodología a usar en la evaluación del impacto ambiental. Para cumplir con los objetivos de la Ley, una de las metodologías más completas, si bien sujeta a adaptaciones según las circunstancias de la jurisdicción en la que se aplique, es la planteada en “Cuentas Patrimoniales”, la que cuenta ya con aplicaciones en algunas jurisdicciones del país. Ello implica que se debería reemplazar el artículo 24 por dicha metodología.

El artículo 23 dispone que se deberá garantizar el cumplimiento de los artículos 11, 12 y 13 de la ley 25.675 – Ley General del Ambiente.

En el artículo 31 falta agregar el producido por los servicios ambientales de los bosques nativos (a los cultivos, a la actividad industrial, minera, ganadera, turismo, vial, etc.). Esto puede implicar desagregar el inciso f) a efectos de dar la jerarquía que corresponde a las fuentes de ingresos genuinos.

El artículo 35 debería ser perfeccionado determinando la superficie máxima por la que se pagaría a los particulares que tengan superficies con bosques nativos, ya que resultaría mejor la expropiación por el Estado para garantizar el manejo adecuado del recurso.

1.3. ALGUNAS DEFINICIONES

Ambiente⁽¹⁾: Definimos el concepto **ambiente** como la interrelación sociedad – naturaleza en la continua transformación de los ecosistemas, que realiza una estructura social en función de elevar la calidad de vida de la población.

Desarrollo Sustentable⁽²⁾: Para que la sustentabilidad del desarrollo sea posible debe referirse a la sustentabilidad ecológica, económica y social. La ecológica exige adoptar un sistema de manejo de recursos y de tecnologías que posibilite utilizar la máxima cuantía de los mismos, compatible con el mantenimiento de los procesos regenerativos o con transformaciones deseables respecto a las características del hábitat. Es decir, maximizar la producción, el aprovechamiento y el uso integral y minimizando la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial.

La sustentabilidad económica implica generar una estructura de precios, de estímulos y penalidades, que posibiliten:

- El uso adecuado del territorio;
- La internalización de las externalidades;
- El reordenamiento de la ocupación del espacio; y
- La promoción del uso de las potencialidades desaprovechadas.

La sustentabilidad social implica que las condiciones y la calidad de vida de la población deben elevarse significativamente para que ello motive el interés de su activa participación en todo el proceso del desarrollo sustentable.

1.4. EXTERNALIDADES. ALGUNOS EJEMPLOS

AGRICULTURA

- Monocultivos usando tecnología de punta (especificar aspectos concernientes a cada una de las principales especies, por ejemplo, monocultivo de soja usando siembra directa sin tener en cuenta características de los suelos, localización en el interior de la cuenca o microcuenca; peso de la maquinaria usada sin tener en cuenta sus efectos sobre los suelos; necesidad de uso asociado de agroquímicos, sin tener en cuenta sus efectos sobre la microfauna y microflora de los suelos y sin tener en cuenta sus efectos sobre las aguas de superficie y freáticas; entre muchos otros ejemplos).
- Lo anterior podría también considerarse como efectos de la sucesión, en una misma superficie, del cultivo anual de la misma especie, sin alternancia o rotación.
- Sucesión de cultivos sin descanso de los suelos que posibilita un reciclaje natural de nutrientes, lo que podría reducir los requerimientos de incorporación de éstos por el hombre, con sus efectos generalmente no considerados, en especial los nitrogenados que pueden impactar principalmente el aire (emisiones de NOx) y las aguas (percolación hasta las capas freáticas).
- Uso de agroquímicos (pesticidas, herbicidas, fertilizantes inorgánicos, etc.) sin control de sus impactos sobre el aire, las aguas, los suelos, la biodiversidad de fauna y flora, y la salud humana.
- Uso indiscriminado de tecnología, en general, no adecuada para todo tipo de suelo.
- Incorrecto manejo del agua en cultivos bajo riego, con sus efectos de dilapidación del recurso, potenciación de la erosión hídrica de los suelos, salinización, etc.
- Deforestación para cambio de uso de los suelos, de bosques o montes, a actividades agropecuarias.
- Otros, especificar.
- Los impactos negativos ocasionados por la reposición de nutrientes inorgánicos, sin tener en cuenta las características del medio en que se aplican.
- La implementación de medidas para la recuperación de los suelos afectados por la erosión, y la consideración de los impactos de ésta aguas abajo, en la cuenca que contiene las áreas afectadas por la erosión.
- La implementación de acciones para la reconstitución del horizonte superior del suelo, como efecto de la incorrecta deforestación de superficies, principalmente en las cabeceras de cuencas y microcuencas.
- Los efectos negativos por la pérdida de biodiversidad.
- Los efectos negativos sobre la salud humana y la ausencia de medidas preventivas para obviar aquellos.
- El aumento de los costos de la salud humana y los impactos negativos sobre el equilibrio de los ecosistemas, ocasionados por la creciente necesidad de aumento de las cantidades de agroquímicos usados en el control de plagas y enfermedades que proliferan debido a las pérdidas ocasionadas a la biodiversidad.
- El aumento de costos de la agricultura, por la necesidad de uso de cantidades crecientes de fertilizantes nitrogenados, ocasionada por la pérdida de bacterias fijadoras de nitrógeno atmosférico.
- El aumento de la emisión de gases de efecto invernadero (cambio climático).
- La descontaminación de las aguas, afectadas por el creciente uso de agroquímicos.
- Los mayores requerimientos de inversiones y gastos en investigación y experimentación agrícola, debido al incorrecto uso de las tecnologías.
- Otros, especificar.

GANADERÍA

- Cría o engorde en potreros extensos.
- Pastoreo no controlado y con más de una especie animal simultáneamente.
- Uso no controlado de hormonas en el engorde, que no garantiza respeto de lapso de carencia.
- Engorde a corral.
- Otros, especificar.
- La no reposición de las especies nativas más palatables, cuya pérdida es causada por la práctica de la cría o engorde en potreros extensos y/o por el pastoreo simultáneo en el mismo potrero con especies diferentes y/o por la inadecuada distribución de los bebederos en el potrero, lo que ocasiona un significativo empobrecimiento de la oferta forrajera respecto a la biodiversidad en particular y a la oferta en términos cuantitativos en general.
- El no tratamiento del estiércol acumulado en los sitios de engorde a corral.
- Empobrecimiento o pérdida total de especies de la fauna nativa, parte de ella potencialmente de alto valor económico y generadora de demanda de fuerza de trabajo, por el pastoreo no controlado (ejemplo, caso de guanacos en la Patagonia).
- Riesgos de la salud humana, tanto de la que trabaja en la actividad, como de la de los consumidores de sus productos en general, por el uso no controlado de hormonas en el engorde.
- Emisiones de metano en los sitios de engorde a corral, que podría minimizarse generando biogás y como otro producto para mejorar el suelo e incorporar nutrientes.
- Otros, especificar.

TRANSPORTE

- Transporte de bienes y personas que sustituyeron el transporte ferroviario y fluvial por el automotor.
- Transporte de bienes que incorporaron medios de alto tonelaje de carga.
- Vigencia de políticas que posibilitan el predominio del transporte individual de pasajeros respecto al transporte colectivo.
- Utilización del aire para la dispersión de las emisiones gaseosas generadas por la combustión.
- Otros, especificar.
- No pago de la construcción, mantenimiento y efectos ambientales negativos generados por la infraestructura vial.
- No pago de las consecuencias de la dilapidación de fuentes de energía.
- No pago de las tecnologías que deben ser incorporadas para minimizar los efectos negativos de las emisiones gaseosas sobre el aire, que afectan la salud humana y contribuyen negativamente al cambio climático.
- Otros, especificar.

INDUSTRIA

- Instalación de industrias de transformación de productos sin prever tecnologías minimizadoras de los efectos ambientales negativos de los efluentes líquidos, sólidos y gaseosos, sobre agua, aire y suelos utilizados como sumideros naturales de los generados en aquellas.
- Desarrollo de procesos productivos que no tienen en cuenta las condiciones ambientales al interior de las plantas, necesarias para preservar la salud de los operarios.
- Elaboración de productos sin prever y/o conocer de manera responsable sus consecuencias sobre la salud humana.
- Localización incorrecta de plantas industriales altamente contaminantes, tanto por emisiones gaseosas, como líquidas y sólidas (por ejemplo, compartir en un mismo sitio industrias alimenticias, con industrias de curtido de pieles o cueros, fabricación de baterías, etc., mas aún, situadas en medios urbanos o pueblos rurales).
- Otros, especificar.
- El no pago de tecnologías de manejo de los procesos que tiendan a minimizar o anular la contaminación de las aguas, suelos y aire (por ejemplo, la localización de la fábrica de raticidas, cremas para el baño de personas, champú para el lavado de cabello, etc., en la ciudad Pablo Podestá, entre muchos otros que pueden mencionarse).
- El no pago de la descontaminación.
- El no pago del control de los efectos ocasionados en la salud humana, por el manejo de insumos peligrosos.
- El no pago del control de la salud humana de los trabajadores, afectada por las condiciones ambientales desfavorables, existentes al interior de las fábricas.
- El no pago del control de los efectos ocasionados en la salud humana por la incorporación de insumos químicos peligrosos en los procesos de transformación.
- El no pago de la desocupación y sus efectos, ocasionada por los cambios estructurales ocurridos en la actividad industrial.
- Otros, especificar.

ENERGÍA

- Construcción de grandes obras hidroeléctricas sin prever los impactos ambientales negativos.
- Diseminación de estaciones de servicios para expendio de combustibles en áreas densamente pobladas, sin las previsiones de seguridad necesarias para evitar catástrofes.
- Transporte (incluyendo ductos) de combustibles líquidos y gaseosos, a través de áreas densamente pobladas sin asumir las necesarias condiciones de seguridad.
- Incorrecta localización de estaciones o subestaciones de energía eléctrica, así como uso de tecnologías, en redes de distribución, altamente contaminantes y directamente nocivas para la salud humana.
- Dilapidación de fuentes renovables de energía (no uso o uso mínimo).
- Otros, especificar.
- No pago del manejo de recursos renovables (por ejemplo, de peces y especies de la fauna nativa en general), afectadas por la construcción de las grandes obras hidroeléctricas.
- No pago de la ordenación de cuencas, que podría posibilitar una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales de fuentes renovables de energía.
- No pago del costo de la adopción de medidas de prevención de los riesgos que afectan la salud humana.
- No pago del costo de la adopción de medidas de seguridad, así como de la no afectación de la circulación fluida en las áreas urbanas en las cuales se encuentran diseminadas las estaciones de expendio de combustibles líquidos y gaseosos.
- No pago de la destrucción del paisaje, de puntos escénicos, de objetos de gran valor antropológico y turístico, etc.
- Otros, especificar.

TURISMO

-
- Implementación de la actividad turística sin considerar el mantenimiento del patrimonio natural y escénico.
 - Construcción de infraestructura sin tener en cuenta sus efectos ambientales.
 - Ausencia de regulación y/o ejercicio del poder de policía ambiental respecto a las actividades del turismo.
 - Otros, especificar.
- No pago de los costos de manejo de los recursos naturales.
 - No pago de los efectos ambientales negativos ocasionados por la construcción de infraestructura para el comercio turístico.
 - No pago de la descontaminación de sitios costeros usados en el turismo.
 - No pago de la infraestructura construida por el Estado.
 - Otros, especificar.

MINERÍA

-
- Implementación de la actividad turística sin considerar el mantenimiento del patrimonio natural y escénico.
 - Construcción de infraestructura sin tener en cuenta sus efectos ambientales.
 - Ausencia de regulación y/o ejercicio del poder de policía ambiental respecto a las actividades del turismo.
 - Otros, especificar.
- No pago de los costos de manejo de los recursos naturales.
 - No pago de los efectos ambientales negativos ocasionados por la construcción de infraestructura para el comercio turístico.
 - No pago de la descontaminación de sitios costeros usados en el turismo.
 - No pago de la infraestructura construida por el Estado.
 - Otros, especificar.

2. REFLEXIONES RESPECTO A LA REGLAMENTACION DE LA LEY N° 26.331

La Reglamentación de la Ley N° 26.331 fue dada a conocer mediante el Decreto (PEN) 91/09 del 13 de febrero, publicada en el Boletín Oficial el 16/02/2009, con el objetivo de que constituya una efectiva Protección Ambiental de los Bosques Nativos.

De los considerandos del Decreto Reglamentario cabe destacar lo que afirma respecto a: *“la oportunidad que brinda la Ley N° 26.331 en tanto permite contar con actividad presupuestaria dirigida a la conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales nativos de nuestro país, a través de una reglamentación que contempla al mismo tiempo los aspectos de técnica ambiental aplicables y el reconocimiento y participación de las comunidades dependientes del bosque (en términos genéricos), como son las comunidades indígenas y campesinas, en el marco establecido por la Ley”*.

De dicho considerando se infiere que se sigue hablando del árbol como el único componente natural, por supuesto exceptuando la mención de las comunidades indígenas y campesinas, obviando toda referencia al resto de los componentes de un Ecosistema de Bosques Nativos, es decir, por ejemplo, la fauna en general, la flora arbustiva y la herbácea, además de múltiples funciones que brinda el ecosistema.

Respecto al contenido de los artículos de la Reglamentación, se insertan a continuación algunas opiniones y reflexiones.

Artículo 2°.- En su inciso b) define bosques nativos de origen secundario a los regenerados naturalmente después de un disturbio drástico de origen natural o antropogénico sobre su vegetación natural. Es decir, la definición no tipifica el producto de lo que denomina bosques nativos regenerados, ya que en general el producto resultante es cuantitativa y cualitativamente inferior al originario, mientras que la definición dada podría ser interpretada como que el resultado es un producto igual o semejante al originario.

Por otra parte, en su inciso c) al definir Comunidades Indígenas incurre en una peligrosa simplificación que puede ser usada como argumento para negar derechos a Pueblos Indígenas que en el proceso histórico de conformación del espacio nacional se fueron integrando en el nuevo territorio (territorio nacional), proveniente de otros territorios (otras naciones limítrofes), que con juntamente con nuestro territorio nacional conformaban un único espacio de uso según sus culturas. Definiendo cultura en el sentido amplio (material y no material). Los ejemplos son numerosos tanto en el norte como en el sur argentino.

Artículo 4°.- Por este artículo se establece que “Plan de aprovechamiento del uso del suelo” y “Plan de aprovechamiento del cambio de uso del suelo” a los fines de esta Ley tienen el mismo significado y alcance. Por este artículo se posibilita continuar con desmontes como parte de la planificación de actividades productivas, diciendo que debe garantizar la sostenibilidad de los recursos suelo, agua y biodiversidad.

El antedicho artículo resulta aparentemente contradictorio con un objetivo de Protección Ambiental de los Ecosistemas de Bosques Nativos. Pero, indudablemente, la redacción de este artículo implica la visión fragmentaria respecto a la función integral de los Ecosistemas de Bosques Nativos. Visión que fue la base de la destrucción de una parte significativa de los ecosistemas forestales localizados en cabeceras de cuencas y subcuencas y en suelos frágiles, con sus consecuencias hoy atribuidas a fenómenos naturales inimputables respecto a las consecuencias de sus

ocurrencias, si bien el artículo 9º se refiere a la necesidad de programas de restauración ecológica ante alteraciones y/o disturbios antrópicos o naturales que hubieren afectado a la denominada categoría I de Bosques.

En general, conceptualmente, desde el punto de vista ambiental, la división en dichas Categorías (I, II y III) puede dar lugar a permisividades que no deberían ser tales si de proteger ambientalmente a los Ecosistemas de Bosques Nativos se trata.

El Artículo 10 hace referencia a la Autoridad Nacional de Aplicación, función que recayó en la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, lo que muestra una vez más la visión fragmentaria que hemos criticado, ya que sus incumbencias no incluyen la totalidad de los recursos destacados y aun no destacados existentes en los ecosistemas de bosques nativos.

Los artículos 13, 14 y 15 tratan temas de desmonte, contradiciendo lo que habían sido anunciados como objetivos de la Ley y por lo tanto de su Reglamentación. Las autorizaciones para desmontes corresponde a las funciones de las Autoridades Locales de Aplicación. ¿En que modifica lo actual, respecto a las implicancias de delegaciones de funciones, sin una previa planificación integral respecto al uso productivo de los ecosistemas forestales?. Por otra parte, la Reglamentación de la Ley debería definir con meridiana claridad la metodología a aplicar para la Evaluación del Impacto Ambiental correspondiente a un proyecto de aprovechamiento integral de los recursos que integran los ecosistemas de bosques nativos.

Cuando todos los anuncios respecto a la Ley y su Reglamentación llevaban a suponer que los desmontes quedaban absolutamente prohibidos, excepto causas muy bien definidas en el marco de una estrategia nacional de desarrollo, resultante de un Proyecto Nacional, aparecen en la Reglamentación diversos artículos referidos a la posibilidad de desmontes, aparentemente sin relación con una estrategia de tal naturaleza.

Por otra parte, a lo señalado cabe agregar que quedaron numerosos artículos, de la Ley, sin reglamentar.

Claro que lo explicitado hasta aquí puede y debería dar lugar a debates enriquecedores respecto al manejo más apropiado de los Ecosistemas de Bosques Nativos, pero la deforestación, o desmonte, deberían ser palabras y acciones excluidas de toda consideración respecto al aprovechamiento de los recursos que forman parte de dichos Ecosistemas.

⁽¹⁾ PNUMA – FB/IDEE. Héctor Sejenovich – Guillermo Gallo Mendoza et al. “Manual de Cuentas Patrimoniales”. México, 1996.

⁽²⁾ PNUMA – FB/IDEE. Héctor Sejenovich – Guillermo Gallo Mendoza et al. “Manual de Cuentas Patrimoniales”. México, 1996.

Desarrollo limpio

Mitos y realidades del papel del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL) en su contribución al cumplimiento del objetivo último de la Convención sobre Cambio Climático y al Desarrollo Sustentable

Lic. Leónidas Osvaldo Girardín⁽¹⁾

1. INTRODUCCIÓN. AMÉRICA LATINA: DE LA EUFORIA AL DESENCANTO

América Latina fue una región pionera en lo concerniente a su participación temprana en los mecanismos de reducción y/o limitación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través, no sólo de lo que fue la Fase Piloto de la Implementación Conjunta de proyectos (JI), aún antes de la existencia del Protocolo de Kyoto (PK), sino también de las etapas tempranas del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL). Además, buena parte de las Oficinas Gubernamentales de la región Latinoamericana se han mostrado entre las más dinámicas en el proceso de promover proyectos para la aplicación de estos mecanismos.

No obstante, transcurrido un tiempo desde la entrada en vigor del PK y la aparición de las Modalidades y Procedimientos (M&P) que regulan las actividades de proyectos MDL, se aprecian claramente dos fenómenos muy marcados: Por un lado, (a) las experiencias más exitosas de proyectos MDL se presentan en países cuyo sector privado se muestra más dinámico, independiente de que el Estado tenga o no políticas explícitas de apoyo a estas iniciativas. Por otro lado, (b) la región sufre en parte la “lógica perversa del MDL” ya que muchas de las medidas de mitigación de menor costo fueron implementadas principalmente entre las décadas del 70 y del 90, lo que “encarece” relativamente las actividades de proyectos que pueden considerarse adicionales.

Es interesante explorar cómo puede jugar esto en la profundización de los compromisos de América Latina con la prevención del cambio climático, por lo que se intentará plantear algunos temas que no pueden soslayarse al tratar de interpretar la problemática.

2. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA HETEROGENEIDAD

Si bien el Cambio Climático es un fenómeno de alcance global, todo indica que la distribución geográfica de los efectos será muy heterogénea, lo que dificulta aún más la planificación de políticas apropiadas para sobreponerse a los mismos. Para volver más complejo aún este panorama, todos los estudios regionales sobre los impactos esperados del cambio climático indican que las consecuencias que van a tener que soportar los países más pobres, son desproporcionadamente mayores que su responsabilidad en haber llegado a la situación actual.

El grado de vulnerabilidad que presentan los distintos países, regiones, sectores socioeconómicos, actividades y comunidades está estrechamente relacionado con la capacidad que tengan para absorber, amortiguar o adaptarse a los efectos de estos cambios. Esta situación puede llevar a la ampliación de los desniveles Norte-Sur, pero también la profundización de las desigualdades al interior de los propios países.

La presencia de grados de incertidumbre y de heterogeneidad como los mencionados va

a influir sobre la toma de decisiones, dado que éstas deberían tomarse a pesar de la falta de certeza sobre el verdadero nivel de conocimiento que se tiene acerca de las consecuencias futuras que habría que afrontar.

3. LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO (I): QUIÉN PAGA Y BAJO QUÉ ARGUMENTO. SINERGIAS Y CONFLICTOS ENTRE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN

Una cuestión importante a considerar es que cada estrategia, política y/o medida concreta que se adopte en función de limitar las emisiones de GEI implica cierto tipo de impactos sobre las actividades involucradas y, consecuentemente, cierto tipo de sacrificios sobre las economías de las sociedades que las implementen. No es casual que uno de los puntos más conflictivos de negociación en la agenda internacional sobre cambio climático esté relacionado con la distribución de los costos de mitigación entre los diversos países.

Desde el punto de vista económico, la solución que finalmente se adopte no será neutral en términos de los efectos sobre la distribución del ingreso entre los diversos países, regiones, sectores, actividades y grupos sociales ligados a ellos. Diferentes enfoques metodológicos determinarán distintos resultados, dependiendo de los modelos y supuestos que se utilicen para formular y simular los posibles escenarios futuros.

Como resulta evidente, la posición predominante entre los países que ya han asumido compromisos de reducción de emisiones, se basa en priorizar la eficiencia económica por sobre el resto de los criterios, defendiendo la idea que las reducciones de emisiones se efectúen allí donde es más barato obtenerlas bajo enfoques basados en criterios de costo-efectividad. Actuar de este modo, diluye su mayor responsabilidad histórica en haber llegado a esta situación y transfiere buena parte de las medidas de mitigación que se lleven a cabo hacia los países menos desarrollados, cuyos recursos naturales, salarios y otros factores de producción y demás elementos fundamentales en esta ecuación, son más baratos.

Por otra parte, desde un punto de vista económico aparecen dos temas fundamentales relacionados con el cambio climático: no sólo *quién debe pagar*, sino también *qué uso debe ser priorizado* para asignar los limitados fondos que están disponibles, respecto de la cantidad de cuestiones a las que hay que atender.

4. LA ASIGNACIÓN DE RECURSOS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO (II): SINERGIAS Y CONFLICTOS ENTRE ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN

Los más recientes datos aportados por los expertos en el tema, contenidos en el Cuarto Informe de Evaluación (4AR) producido por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) en el año 2007, no dejan dudas acerca de la creciente influencia de las actividades humanas en este proceso. Pero tampoco dejan dudas en que, más allá de los esfuerzos de mitigación de emisiones de GEI que hagan países como, por ejemplo, Argentina (que emite bastante menos que el 1% del total mundial de emisiones), va a estar obligado a llevar a cabo algún esfuerzo importante para adaptarse a los impactos provenientes del Cambio Climático que indefectiblemente va a sufrir.

Uno de los principales argumentos de los países desarrollados para justificar la falta de financiamiento a las actividades de adaptación al cambio climático en los países en desarrollo, parte de considerar la adaptación como un tema de índole local, o a lo

sumo nacional, en lugar de considerarla como un problema global, como sí lo hacen con mitigación.

Si tenemos en cuenta que los más vulnerables a los impactos esperados del cambio climático también son generalmente los más vulnerables a todo tipo de cambio en las condiciones de partida, no es descabellado pensar en la aplicación de políticas de desarrollo como la mejor forma de comenzar a desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático.

Evidentemente, este artículo (leer en su totalidad en la página web de la funpat3mil) no pretende agotar la discusión en torno a los temas planteados ya que, por otra parte, pareciera que recién comienza. Es importante tratar de integrar las actividades de proyectos MDL con las necesidades de adaptación y/o la reducción de vulnerabilidades a los impactos esperados del cambio climático sobre los países huéspedes.

⁽ⁱ⁾ **Leonidas Osvaldo Girardin**. Director del Programa de Medio Ambiente y Desarrollo de la Fundación Bariloche (FB) - Argentina. Investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la República Argentina (CONICET). Miembro del Bureau de la Task Force en Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero del Panel Intergubernamental sobre Cambios Climáticos (IPCC). El autor es responsable absoluto y único de las opiniones vertidas en este documento, no comprometiéndolo por ello la opinión de las Instituciones a las que pertenece.

Una alternativa metodológica para la evaluación ambiental de la minería

Actualización de la metodología elaborada en el año 2001

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

SÍNTESIS

En la página web de la funpat3mil fue incorporada una alternativa metodológica que posibilita articular la sustentabilidad ecológica con la económica y social, con el objetivo de evaluar ambientalmente la viabilidad o no del desarrollo de una actividad minera en una localización dada.

Para una mejor comprensión de la propuesta, el documento incorporado en la página web contiene, también en breve síntesis, una crítica respecto a la forma tradicional de evaluación del previsible impacto ambiental de la actividad minera y se explicitan los supuestos teóricos que dieron origen a la metodología alternativa propuesta.

En la actividad minera confluyen una serie de actividades extractivas y de transformación, disposición y transporte de productos que, según la tecnología aplicada, puede generar impactos ambientales negativos de menor o mayor magnitud.

Las metodologías tradicionalmente usadas intentan evaluar dichos impactos y determinar medidas de remediación que deberían adoptarse. En general, dichas medidas de remediación no restituyen el ambiente, implicando simplemente la concreción de ciertas formas de restauración. El efecto directo de las medidas es, por lo menos, triple:

- El Patrimonio Natural constituido por los recursos no renovables disminuye;
- El Patrimonio Natural constituido por los recursos renovables se degrada, ya que las medidas de mitigación no alcanzan a restituir las condiciones ambientales anteriores a la intervención;
- El Patrimonio Natural se desaprovecha al no preverse su manejo integral.

Teniendo en cuenta lo explicitado, surge como necesario el uso de una metodología que posibilite evaluar ambientalmente los proyectos de aprovechamiento minero, es decir, a nivel ecológico, económico y social, considerando la totalidad de las potencialidades productivas generadas por el uso sustentable de los recursos naturales.

La zona en la que estén localizados los yacimientos de los recursos no renovables pueden ser considerados, en conjunto con los recursos renovables situados en la superficie⁽¹⁾, como una Ecozona, es decir una zona razonablemente homogénea que puede funcionar como una fábrica de la naturaleza que brinda su producción ecosistémica, en la que la producción de minerales es una, pero no la única.

El manejo integral de los múltiples productos ofrecidos por una Ecozona posibilita, por un lado, atenuar hasta minimizar (según el tipo de manejo y la tecnología que incorpore) los impactos ambientales negativos causados tanto por la extracción como por el

procesamiento y transporte de los minerales en general y, por otro lado, reducir el desaprovechamiento de otros productos de la Ecozona, generar empleos productivos permanentes que, a la vez, posibilite en el futuro el aumento de los mismos, contrarrestando los impactos negativos generados por la previsible disminución o agotamiento de las reservas de las existencias aprovechables del o de los yacimientos mineros localizados en la Ecozona.

Para ello se debe asumir los costos necesarios para concretar un adecuado conocimiento de los recursos naturales renovables y determinar eficientes métodos de manejo de los mismos, posibilitando la articulación de la producción sustentable de éstos con las actividades mineras. Como resultado de la evaluación, podría ser necesario reestructurar las tareas mineras, a fin de adecuarlas a las características específicas del ecosistema y de la cuenca hidrográfica.

El manejo integral de los recursos podría ser complementado con la reinversión de una porción de las ganancias del sector en el desarrollo de actividades productivas basadas en los recursos renovables, realizadas no necesariamente en la misma Ecozona, o región. La relación de compensación puede ser planteada en diferentes formas, tales como:

- La generación de un capital natural que compense la disminución de reservas de fuentes energéticas no renovables, promoviendo el desarrollo y uso de fuentes renovables de energía;
- La generación de actividades económicas basadas en recursos renovables, que compense la pérdida de puestos de trabajo debido a la disminución o a la finalización de las actividades mineras;
- La generación de actividades productivas basadas en recursos renovables, que posibiliten la generación de ingresos a la provincia, en compensación de las regalías que dejarían de percibir debido a la disminución o finalización de las actividades mineras;
- La generación de actividades productivas que compensen los posibles efectos negativos de la actividad minera sobre la biosfera, con implicancias sobre la capacidad de absorción de gases de efecto invernadero.

Concebida de esta forma, la evaluación ambiental de la minería tendría los siguientes beneficios:

- Adicionaría a los beneficios específicos de la minería, los ingresos generados como resultado de las actividades productivas basadas en el aprovechamiento de recursos renovables;
- Justificaría, en base a los mencionados beneficios adicionales, los cambios tecnológicos que deberían adoptarse como componentes de la estructura productiva de la minería, tendientes a minimizar los impactos negativos;
- Posibilitaría acceder a un mayor conocimiento del medio, lo que podría posibilitar una disminución de los costos de diversas actividades productivas y de servicios;
- Posibilitaría reducir sustancialmente los costos de reparación, cuando las actividades productivas lleguen a su fin por agotamiento, en términos económicos, del recurso;

Lo mencionado implica que si se realiza un manejo sustentable del conjunto de los múltiples productos de una Ecozona, es factible el mantenimiento del patrimonio natural y la generación estable de ingresos, así como de una mayor cantidad de puestos de trabajo y de oportunidades de inversión, con sus consiguientes efectos positivos respecto a las posibilidades de desarrollo permanente y de confianza de la comunidad localizada en las zonas mineras.

Si en lugar del manejo sustentable, se continúa aplicando la tecnología histórica y actual en los aprovechamientos mineros, la evaluación de ellas mediante el uso de la metodología alternativa propuesta mostraría hacia el futuro una reducción sustancial de los recursos naturales, acompañada en el corto plazo por un crecimiento significativo de la economía y de la ocupación de la población local, pero a mediano o largo plazo se evidenciaría una creciente degradación del resto de los recursos naturales localizados en esas zonas, acompañada de un éxodo de población en búsqueda de otras oportunidades de empleo e ingresos, y del abandono de la infraestructura construida en tiempos de bonanza.

La metodología alternativa propuesta fue elaborada, complementada, adaptada y probada en Argentina, en las provincias de Entre Ríos y de Tierra del Fuego, Antártica e Islas del Atlántico Sur, con la asistencia financiera del Consejo Federal de Inversiones y la participación de la Fundación Bariloche en el primer caso y del Instituto Latinoamericano de Políticas Sociales en el segundo caso.

(1) La delimitación de las Ecozonas deben tener en cuenta las interrelaciones de los recursos y en tal sentido las cuencas y subcuencas hidrográficas.

Algunas externalidades negativas de la actividad hidrocarburífera

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

CAUSAS	IMPACTOS NEGATIVOS
Desconocimiento de las condiciones ambientales y de funcionamiento de los ecosistemas involucrados.	Emplazamiento inadecuado de instalaciones y actividades. Deterioro de eco-sistemas. Exposición de las instalaciones a riesgos naturales.
Ausente toda consideración respecto a los aspectos ambientales en la planificación, instalación y operación de las obras.	Cambios en el uso del suelo. Eliminación de vegetación. Ocupación espontánea. Incremento en la generación de residuos. Significativa demanda de agua. Depredación de flora y fauna.
Ausencia de previsión sobre posibles impactos en los sistemas naturales y económico-sociales.	Restricciones a las opciones de uso de los recursos. Cambios no deseados en la estructura socioeconómica. Insuficiencia de servicios. Conflictos sociales.
Utilización de tecnologías inadecuadas a las condiciones ecológicas de la región y del tipo de explotación.	Sobreexplotación de algunos recursos (agua, por ejemplo). Afectación del ambiente con emisiones, descargas y desechos contaminantes.
Operación inadecuada de equipos durante la operación y su mantenimiento.	Descontrol de pozos, rotura de ductos, pérdidas, derrames y fallas en conducciones y contenedores o tanques.
Insuficientes medidas de vigilancia o ausencia de planes de contingencia	Ocurrencia de accidentes. Problemas de contaminación de suelos, agua y aire. Daños propios y a terceros.

Mientras que a nivel de cada una de las etapas involucradas en las operaciones de explotación, sus principales actividades y la forma en que los diferentes componentes ambientales podrían resultar afectados, son las siguientes:

ETAPA PREPARATORIA (A) ETAPA DE INSTALACIÓN (B) ETAPA DE OPERACIÓN (C)

Remoción y Modificación de la Cubierta Vegetal	Remoción y modificación de la Cubierta Vegetal	Cambios en la estructura vegetal
Modificación de procesos morfodinámicos	Modificación de procesos morfodinámicos	Modificación y/o destrucción de hábitats
Pérdida de Suelos	Inestabilidad de taludes	Explotación indiscriminada de flora y fauna silvestre
Alteración del patrón de drenaje superficial	Pérdida de Suelos	Disminución de la Biodiversidad
Cambios en la Escorrentía y en el efecto erosivo	Cambios en la estructura de los Suelos	Cambios físicos y químicos en los suelos
Desencadenamiento de procesos erosivos localizados	Alteración del patrón de drenaje superficial	Contaminación de suelos y aguas superficiales y subterráneas por derrame de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas
Generación de polvo y partículas en suspensión	Cambios en la Escorrentía y en el efecto erosivo	
Modificación de hábitats para la vida silvestre	Aporte de materiales a cursos de aguas superficiales	Contaminación por combustibles, lubricantes y otras sustancias en plantas de tratamiento, estaciones de bombeo y sitios de almacenaje
Alteración del Paisaje	Alteraciones físicas y químicas de las aguas superficiales	Riesgos de incendios y explosiones en instalaciones de producción y almacenaje
	Desencadenamiento de procesos erosivos localizados	Generación de polvo y materiales en suspensión
	Generación de polvo y partículas	Generación de emisiones gaseosas procedentes del venteo de purgas y de gases no aprovechados, motores, bombas y compresores
	Contaminación por descargas y residuos	Generación de emisiones gaseosas procedentes del venteo de la quema incontrolable de hidrocarburos
	Modificación de hábitats de la fauna silvestre	Contaminación de cursos y cuerpos de agua por hidrocarburos y otras sustancias

ETAPA PREPARATORIA (A) ETAPA DE INSTALACIÓN (B) ETAPA DE OPERACIÓN (C)

Alteración del Paisaje	Afectación de la vida silvestre por la creación de barreras para la migración o el acceso a áreas de alimentación o a fuentes de agua	Afectación de los usos actuales del agua
	Alteración del Paisaje	Generación de demandas de agua que pueden comprometer otros requerimientos locales
	Incentivo al desarrollo de actividades clandestinas (extracción de biomasa vegetal, caza, pesca)	Alteraciones hidráulicas en los sistemas preexistentes
	Pérdidas y/o afectación de tierras agrícolas o pastoriles	Contaminación de acuíferos
	Afectación de instalaciones rurales, caminos y viviendas	Intrusión y asentamientos espontáneos
	Interrupción transitoria de tráfico terrestre en la zona de operaciones	Desarrollo secundario inducido
	Demanda de servicios (alimentos, salud, educación y esparcimiento)	Cambios en los patrones productivos
	Impacto sobre asentamientos y culturas aborígenes	Afectación de valores de interés histórico, arqueológico, antropológico, paleontológico
	Generación de ruidos y vibraciones	Incentivo al acceso a áreas naturales sensibles
		Incremento en la demanda de servicios
		Incremento en el riesgo de accidentes

A. Incluye el replanteo y localización de los pozos de producción, la preparación de la locación, generalmente la localización de cada pozo ocupa alrededor de una (1) hectárea, las tareas de desmonte o de movimientos de suelos para nivelación de la superficie necesaria, el diseño y replanteo de las líneas de conducción sobre el terreno, la selección de sitios para las obras de captación de agua e instalaciones de tratamiento y disposición, la instalación de obradores, las playas de cañerías, etc.

B. Incluye la apertura de picadas y caminos de acceso, instalación de campamentos transitorios y obradores, distribución de equipos, ejecución de las instalaciones complementarias, las que implican movimientos de suelos, excavaciones, realización de zanjas, terraplenes, perforaciones, consolidación de determinados sectores, desarrollo de infraestructura y comunicaciones, etc.

C. Incluye las actividades correspondientes al funcionamiento de las instalaciones principales y complementarias de la explotación y su gestión. Comprende el servicio de los equipos de producción, conducción, tratamiento, bombeo y almacenaje de productos e insumos líquidos, sólidos y gaseosos, con sus respectivos requerimientos energéticos. Además, incluye operaciones de captación, tratamiento y disposición de aguas de inyección (si se trata de yacimientos de recuperación secundaria), manejo de lodos de perforación y producción, manejo de crudo y gas, manejo de sustancias peligrosas, mantenimiento preventivo, inspecciones de servicio, vigilancia y monitoreo de parámetros críticos, mantenimiento de accesos, reparaciones varias, recuperación de pérdidas, acciones ante emergencias, trabajos de remediación, evacuación periódica de residuos en instalaciones de tratamiento, baterías de producción, campamentos y obradores, etc.

Mensaje ambiental a los pueblos y gobiernos del mundo

Juan Domingo Perón

Hace casi treinta años, cuando aún no se había iniciado el proceso de descolonización contemporáneo, anunciamos la tercera Posición en defensa de la soberanía y autodeterminación de las pequeñas naciones, frente a los bloques en que se dividieron los vencedores de la Segunda Guerra Mundial.

Hoy cuando aquellas pequeñas naciones han crecido en número y constituyen el gigantesco y multitudinario Tercer Mundo un peligro mayor- que afecta a toda la humanidad y pone en peligro su misma supervivencia- nos obliga a plantear la cuestión en nuevos términos, que van más allá de lo estrictamente político, que superan las divisiones partidarias o ideológicas, y entran en la esfera de las relaciones de la humanidad con la naturaleza.

Creemos que ha llegado la hora en que todos los pueblos y gobiernos del mundo cobren conciencia de la marcha suicida que la humanidad ha emprendido a través de la contaminación del medio ambiente y la biosfera, la dilapidación de los recursos naturales, el crecimiento sin freno de la población y la sobre-estimación de la tecnología y la necesidad de invertir de inmediato la dirección de esta marcha, a través de una acción mancomunada internacional.

La concientización debe originarse en los hombres de ciencia, pero sólo puede transformarse en la acción a través de los dirigentes políticos. Por eso abordo el tema como dirigente político, con la autoridad que me da el haber sido precursor de la posición actual del Tercer Mundo y con el aval que me dan las últimas investigaciones de los científicos en la materia.

LOS HECHOS

El ser humano ya no puede ser concebido independientemente del medio ambiente que él mismo ha creado. Ya es una poderosa fuerza biológica, y si continúa destruyendo los recursos vitales que le brinda la Tierra, sólo puede esperar verdaderas catástrofes sociales para las próximas décadas. La humanidad está cambiando las condiciones de vida con tal rapidez que no llega a adaptarse a las nuevas condiciones. Su acción va más rápido que su captación de la realidad y el hombre no ha llegado a comprender, entre otras cosas, que los recursos vitales para él y sus descendientes derivan de la naturaleza y no de su poder mental. De este modo, a diario, su vida se transforma en una interminable cadena de contradicciones.

En el último siglo ha saqueado continentes enteros y le han bastado un par de décadas para convertir ríos y mares en basurales, y el aire de las grandes ciudades en un gas tóxico y espeso. Inventó el automóvil para facilitar su traslado, pero ahora ha erigido una civilización del automóvil que se asienta, sobre un cúmulo de problemas de circulación, urbanización, inmunidad y contaminación en las ciudades y se agrava las consecuencias de la vida sedentaria.

DESPILFARRO MASIVO

Las mal llamadas “Sociedades de Consumo”, son, en realidad sistemas sociales de despilfarro masivo, basados en el gasto, por el que el gusto produce lucro. Se despilfarra mediante la producción de bienes necesario o superfluos y, entre estos, a los que deberían ser de consumo duradero, con toda intención se les asigna cierta vida porque la renovación produce utilidades. Se gastan millones en inversiones para cambiar el aspecto de los artículos, pero no para reemplazar los bienes dañinos para la salud humana, y hasta se apela a nuevos procedimientos tóxicos para satisfacer la vanidad humana. Como ejemplo bastan los autos actuales que debieran haber sido reemplazados por otros con motores eléctricos, o el tóxico plomo que se agrega a las naftas simplemente para aumentar el pique de los mismos.

No menos grave resulta el hecho de que los sistemas sociales de despilfarro de los países tecnológicamente más avanzados funcionen mediante el consumo de ingentes recursos naturales aportados por el Tercer Mundo. De este modo el problema de las relaciones dentro de la humanidad es paradójicamente doble: algunas clases sociales - la de los países de baja tecnología en particular - sufren los efectos del hambre, el analfabetismo y las enfermedades, pero al mismo tiempo las clases sociales y los países que asientan su exceso de consumo en el sufrimiento de los primeros, tampoco están racionalmente alimentados ni gozan de una auténtica cultura o de una vida espiritual o físicamente sana. Se debaten en medio de la ansiedad y del tedio y los vicios que produce el ocio mal empleado.

EL ESPEJISMO DE LA TECNOLOGÍA

Lo peor es que, debido a la existencia de poderosos intereses creados o por la falsa creencia generalizada de que los recursos naturales vitales para el hombre son inagotables, este estado de cosas tiende a agravarse, mientras un fantasma - el hombre - recorre el mundo devorando 55 millones de vidas humildes cada 20 meses, afectando hasta países que ayer fueron graneros del mundo y amenazando expandirse de modo fulmíneo en las próximas décadas. En los centros de más alta tecnología se anuncia entre otras maravillas, que pronto la ropa se cortará con rayos láser y que las amas de casa harán compras por televisión y las pagarán mediante sistemas electrónicos. La separación dentro de la humanidad se está agudizando de modo tan visible que parece que estuviera constituida por más de una especie.

El ser humano cegado por el espejismo de la tecnología, ha olvidado las verdades que están en la base de su existencia. Y así, mientras llega a la luna gracias a la cibernética, la nueva metalurgia, combustibles poderosos, la electrónica y una serie de conocimientos teóricos fabulosos, mata el oxígeno que respira, el agua que bebe, y el suelo que le da de comer y eleva la temperatura permanente del medio ambiente sin medir sus consecuencias biológicas. Ya en el colmo de su insensatez, mata el mal que podía servirle de última base de sustentación.

DESPUÉS DE LA TIERRA, EL MAR...

En el curso del último siglo el ser humano ha exterminado cerca de 200 especies animales terrestres. Ahora ha pasado a liquidar las especies marinas. Aparte de los efectos de la pesca excesiva, amplias zonas de los océanos, especialmente costeras, ya han sido convertidas en cementerios de peces y crustáceos, tanto por los desperdicios arrojados como por el

petróleo involuntariamente derramado. Solo el petróleo liberado por los buques cisterna hundidos ha matado en la última década cerca de 600.000 millones de peces. Sin embargo seguimos arrojando al mar más desechos que nunca, perforamos miles de pozos petrolíferos en el mar o sus costas y ampliamos al infinito el tonelaje de los petróleos sin tomar medidas de protección de la fauna y flora marinas.... ¡Y el agua potable!

La creciente toxicidad del aire de las grandes ciudades, es bien conocida, aunque muy poco se ha hecho para disminuirla. En cambio, todavía existe un conocimiento mundialmente difundido acerca del problema planteado por el despilfarro de agua dulce, tanto para el consumo humano como para la agricultura. La liquidación de aguas profundas ya ha convertido en desiertos extensas zonas otrora fértiles del globo, y los ríos han pasado a ser desagües de cloacas, más que fuentes de agua potable o vías de comunicación. Al mismo tiempo la erosión provocada por el cultivo irracional o por la supresión de la vegetación natural se ha convertido en un problema mundial, y se pretende reemplazar con productos químicos el ciclo biológico del suelo, uno de los más complejos de la naturaleza. Para colmo muchas fuentes naturales han sido contaminadas; las reservas, cuando nos quedaría como último recurso la desalinización del mar, nos enteramos que una empresa de este tipo, de dimensión universal, exigiría una infraestructura que la humanidad no está en condiciones de financiar y armar en este momento.

ALIMENTOS Y ARMAS

Por otra parte, a pesar de la llamada revolución verde, el Tercer Mundo, todavía no ha alcanzado a producir la cantidad de alimentos que consume, y para llegar a su autoabastecimiento necesita un desarrollo industrial, reformas estructurales y la vigencia de una justicia social que todavía está lejos de alcanzar. Para colmo, el desarrollo de la producción de alimentos sustitutivos está frenada por la insuficiencia financiera y las dificultades técnicas.

Por supuesto, todos estos desatinos culminan con una tan desenfrenada como irracional carrera armamentista que le cuesta a la humanidad 200.000 millones de dólares anuales.

A este maremagnum de problemas creados artificialmente se suma el crecimiento explosivo de la humanidad. El número de seres humanos que puebla el planeta se ha duplicado en el último siglo y volverá a duplicarse para fines del actual o comienzos del próximo, de continuar la actual " tasa " de crecimiento. De seguir por este camino, en el año 2.500 cada ser humano dispondrá de solo un (1) metro cuadrado sobre el planeta. Esta visión global está lejana en el tiempo, pero no difiere mucho de la que ya corresponde a las grandes urbes, y no debe olvidarse que dentro de 20 años más de la mitad de la humanidad vivirá en ciudades grandes y medianas.

POLÍTICA DEMOGRÁFICA

Es indudable pues, que la humanidad necesita tener una política demográfica. La cuestión es que aún poniéndola en práctica, ya por el retardo con que comenzaremos, no producirá sus efectos antes del fin de la década en materia educativa, y antes de fin de siglo en materia ocupacional. Y que además la política demográfica no produce los efectos deseados sino va acompañada de una política económica y social correspondiente. De todos modos, mantener el actual ritmo de crecimiento de la población humana es tan suicida como mantener el despilfarro de los recursos naturales en los centros altamente industrializados donde rige la economía del mercado, o aquellos

países que han copiado sus modelos de desarrollo. Lo que no debe aceptarse es que la política demográfica esté basada en la acción de píldoras que ponen en peligro la salud de quienes la toman o de sus descendientes.

QUÉ HACER

Si se observan en su conjunto los problemas que se nos plantean y que hemos enumerado, comprobaremos que provienen tanto de la codicia y la imprevisión humana, como de las características de algunos sistemas sociales, del abuso de la tecnología, del desconocimiento de las relaciones biológicas y de la progresión natural del crecimiento de la población humana. Esta heterogeneidad de causas debe dar lugar a una heterogeneidad de respuestas, aun que en última instancia tenga como denominador común la utilización de la inteligencia humana. A la irracionalidad del suicidio colectivo debemos responder con la racionalidad del deseo de supervivencia.

Para poner freno e invertir la marcha hacia el desastre es menester aceptar algunas premisas:

1. Son necesarias y urgentes: una revolución mental en los hombres, especialmente en los dirigentes de los países más altamente industrializados; una modificación de las estructuras sociales y productivas en todo el mundo, en particular en los países de alta tecnología donde rige la economía de mercado, y el surgimiento de una convivencia biológica dentro de la humanidad y entre la humanidad y el resto de la naturaleza.
2. Esa revolución mental implica comprender que el hombre no puede reemplazar a la naturaleza en el mantenimiento de un adecuado ciclo biológico general; que la tecnología es un arma de doble filo, que el llamado progreso debe tener un límite y que incluso habrá que renunciar alguna de las comodidades que nos ha brindado la civilización; que la naturaleza debe ser restaurada en todo lo posible que los recursos naturales resultan aceptables y por lo tanto deben ser cuidados y racionalmente utilizados por el hombre; que el crecimiento de la población es aumentar la reducción y mejorar la distribución de alimentos y la difusión de servicios sociales como la educación y la salud pública, y que la educación y el sano esparcimiento deberán reemplazar el papel que los bienes y servicios superfluos juegan actualmente en la vida del hombre.
3. Cada nación tiene derecho al uso soberano de sus recursos naturales. Pero, al mismo tiempo, cada gobierno tiene la obligación de exigir, a sus ciudadanos el cuidado y utilización racional de los mismos. El derecho a la subsistencia individual impone el deber hacia la supervivencia colectiva, ya se trate de ciudadanos o pueblos.
4. La modificación de las estructuras sociales y productivas en el mundo implica que el lucro y el despilfarro no pueden seguir siendo el motor básico de sociedad alguna, y que la justicia social debe exigirse en la base de todo sistema, no solo para el beneficio directo de los hombres sino para aumentar la producción de alimentos y bienes necesarios; consecuentemente, las prioridades de producción de bienes y servicios deben ser alteradas en mayor o menor grado según el país de que se trate. En otras palabras: necesitamos nuevos modelos de producción, consumo, organización y desarrollo tecnológico que, al mismo tiempo que den prioridad a la satisfacción de las necesidades esenciales del ser humano, racionen el consumo de recursos naturales y disminuyan al mínimo posible la contaminación ambiental.
5. Necesitamos un hombre mentalmente nuevo en un mundo físicamente nuevo. No se puede construir una nueva sociedad basada en el pleno desarrollo de la personalidad

humana en un mundo viciado por la contaminación del ambiente exhausto y la sed, y enloquecido por el ruido y el hacinamiento. Debemos transformar a las ciudades cárceles del presente en las ciudades jardines del futuro.

6. El crecimiento de la población debe ser planificado, en lo posible de inmediato, pero a través de métodos que no perjudiquen la salud humana, según las condiciones particulares de cada país (esto no rige para la Argentina, por ejemplo) y en el marco de políticas económicas y sociales globalmente racionales.

7. La lucha contra la contaminación del ambiente y de la biosfera, contra el despilfarro de los recursos naturales, el ruido y el hacinamiento de las ciudades, debe iniciarse ya a nivel municipal, nacional e internacional. Estos problemas, en el orden internacional, deben pasar a la agenda de las negociaciones entre las grandes potencias y a la vida permanente de la Naciones Unidas con carácter de primera prioridad. Este, en su conjunto, no es un problema más de la humanidad; es el problema.

8. Todos estos problemas están ligados de manera indisoluble con la justicia social, el de la soberanía política y la independencia económica del Tercer Mundo, y la distensión y la cooperación internacional.

9. Muchos de estos problemas deberán ser encarados por encima de las diferencias ideológicas que separan a los individuos dentro de sus sociedades o a los Estados Unidos dentro de la comunidad internacional.

NOSOTROS LOS DEL TERCER MUNDO

Finalmente deseo hacer algunas consideraciones para nuestros países del Tercer Mundo:

1- Debemos cuidar nuestros recursos naturales con uñas y dientes de la voracidad de los monopolios internacionales que los buscan para alimentar un tipo absurdo de industrialización y desarrollo en los centros de alta tecnología a donde rige la economía de mercado. Ya no puede producirse un aumento en gran escala de la producción alimenticia del Tercer Mundo sin un desarrollo paralelo de las industrias correspondientes. Por eso cada gramo de materia prima que se dejan arrebatar hoy los países del Tercer Mundo equivale a kilos de alimentos que dejarán de producir mañana.

2. De nada vale que evitemos el éxodo de nuestros recursos naturales si seguimos aferrados a métodos de desarrollo, preconizados por esos mismos monopolios, que significan la negación de un uso racional de aquellos recursos.

3. En defensa de sus intereses, los países deben propender a las integraciones regionales y a la acción solidaria.

4. No debe olvidarse que el problema básico de la mayor parte de los países del Tercer Mundo es la ausencia de una auténtica justicia social y de participación popular en la conducción, sin lo cual no estará en condiciones de enfrentar las angustiosamente difíciles décadas que se avecinan.

La Humanidad debe ponerse en pie de guerra en defensa de sí misma.

En esta tarea gigantesca nadie puede quedarse con los brazos cruzados. Por eso convoco a todos los pueblos y gobiernos del mundo a una acción solidaria.

Minería y modelos de desarrollo

Lic. Jorge Luis Etcharrán⁽¹⁾

LAS CONSECUENCIAS DE UN MODELO LIMITADO A LA EXTRACCIÓN

Desde lo ambiental, Argentina ha justificado su demanda ante la Corte Internacional de La Haya por la instalación de Botnia, frente al Departamento Gualeguaychú, a la vera del Río Uruguay, de la mal denominada industria papelera.

Este emprendimiento tiene una característica común con los proyectos mineros implementados en nuestro país, ya que se trata de una actividad productiva “extractiva” que no incorpora “valor agregado”. En el caso de la papelera, se exporta pulpa de celulosa para que los finlandeses produzcan papel, en Europa, con destino a la exportación, por ejemplo a la misma República Oriental del Uruguay. En el caso de la minería, el metal extraído, en su mayoría por empresas de capital canadiense, es comercializado por estas en el exterior donde se les agrega valor y se lo vende, tal vez al mercado argentino.

En síntesis, bajo el actual modelo, la actividad minera es una generadora de “commodities” sin posibilidades de inserción en una cadena de valor local, a diferencia de otras actividades primarias que pudieron articularse en cadenas de valor de mayor envergadura, tal es el caso del “cluster” aceitero.

En segundo término, y relacionado con lo expresado en los párrafos anteriores, el sustento de las inversiones bajo un modelo meramente extractivo reside en esquemas impositivos regresivos. La compilación de M. Svampa⁽¹⁾ da cuenta del exiguo, cuando no inexistente, beneficio económico para la región en la cual se asientan dichos emprendimientos. La justificación de los gobiernos locales es la utilización de mano de obra del lugar, generalmente no calificada, ya que los técnicos y profesionales que intervienen son personal especializado que forma parte de la mano de obra propia de las empresas intervinientes.

Además, si se realiza un análisis socioeconómico y financiera en horizontes de mediano y largo plazo, este tipo de actividades meramente extractivas impactan en forma negativa sobre otras preexistentes en particular y sobre el medio ambiente en general. Las protestas de los productores viñateros en San Juan o de los sectores vinculados al turismo en Esquel, son similares a las escuchadas en Gualeguaychú y últimamente en Catamarca.

El ciclo de actividades de las empresas extractivas finaliza con el agotamiento, en términos económicos, de las reservas de los minerales objeto de la apropiación por parte de aquellas, dado que prácticamente no desconocidos los casos en que ellas se hacen cargo de los pasivos ambientales o externalidades negativas que generan.

A nivel de provincia con emprendimientos mineros, el balance económico es negativo: escasos ingresos vía impuestos (cuando se aplican) o tasas, comparativamente con las ganancias extraordinarias de las empresas, pérdida de actividades propias del lugar, muchas veces productivas primarias para el autoconsumo, depreciación de recursos naturales, remediación de los “diques de cola”, generación de vacíos en el territorio, por

migración de la población rural dispersa a centros urbanos o a pueblos rurales, entre diversos impactos y efectos negativos que terminan erosionando los presupuestos de las provincias con explotaciones mineras.

Pero cabe destacar que el impacto de mayor significación concierne a la calidad de vida de los habitantes del territorio en el que se desarrollan las actividades mineras. Como en la sobreexplotación del suelo agropecuario, las actividades extractivas en este esquema productivo profundizan la segregación y fomentan los procesos de migración interna. Y los sectores más pobres, los que no pueden emigrar, terminan pagando con su salud y porvenir el costo de la contaminación. Esta realidad ha sido reflejada en documentales como “La Ganga”⁽²⁾.

Lo territorial y lo ambiental constituyen términos que se expresan en una tensión siempre presente, que se pone en evidencia cuando se analiza cada conflicto en particular. Es menester destacar la necesidad de tener en cuenta ambas dimensiones, pues no se puede considerar lo ambiental sin tener una idea acabada del territorio a transformar y de las consecuencias futuras de las acciones que se implementen en las comunidades que lo habitan. Sin lugar a dudas, esta tensión debe previamente ser resuelta en el marco del ordenamiento ambiental del territorio, puesto que las acciones privadas o públicas llevadas a cabo fuera de ese marco de referencia, que de cuenta del perfil que se pretende del territorio en cuestión, pueden resultar en un proceso no deseado e incontrolable.

MINERÍA Y REGULACIÓN AMBIENTAL

El tratamiento ambiental de la minería en Argentina es similar al que reciben temas esenciales como la generación y distribución de energía eléctrica, el gas, el petróleo, el sistema vial. Todos ellos tienen en común que las pautas de manejo están definidas con anterioridad a la sanción de la legislación nacional de presupuestos mínimos establecidos a partir del año 2002, luego de la Reforma de la Constitución Nacional de 1994. Es importante destacar que el Artículo 41 de ella establece que “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 lo expuesto, cuando se aprobaron las primeras leyes de presupuestos mínimos, todas las regulaciones ambientales de estas áreas estratégicas ya habían sido estipuladas a partir de las iniciativas de los ministerios o secretarías con incumbencias sobre los recursos y actividades relacionadas con ellos. De esta manera, se evitó que cualquier instancia gubernamental ambiental futura pudiera inmiscuirse. En síntesis, las áreas ambientales de dichos ministerios o secretarías, con estructuras específicas en la mayoría de los casos, legalizan la iniciativa política propia sin ninguna restricción de envergadura de índole ambiental. Actúan, en cierta medida, como juez y parte.

En el caso de la minería esta situación es clara. Un proyecto de explotación minera, que involucra a una sola provincia, debe tener una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) que permita su implementación. Esa DIA requiere de la opinión de la instancia ambiental provincial, pero el poder de decisión final generalmente queda en manos del organismo gubernamental con incumbencia en la minería. Esto ha sido articulado en la legislación vigente con un objetivo concreto, que el poder de decisión sobre la aprobación e implementación de un proyecto de explotación minera sea resorte de la propia autoridad de aplicación de minería.

ALGUNAS CERTEZAS

Siempre es necesario plantear un esquema articulado para atender el mediano plazo desde una visión estratégica y dar respuesta a las urgencias de la coyuntura. En este marco, no se puede soslayar:

- Propugnar una política coherente para el sector, bajo la premisa excluyente de insertar la minería dentro de una cadena de valor local, industrializada, teniendo en cuenta los nuevos actores sociales y económicos que están involucrados a lo largo del territorio. Por ejemplo, que el litio de Olarán, en Jujuy, no se extraiga y que luego lo compremos en los “chips” que importamos para nuestras computadoras.
- Reformular el Código Minero vigente y la Ley N° 24.585 de Protección Ambiental. Si bien hay autoridades provinciales que se van a oponer, la salida del esquema productivo dominante exige introducir a la legislación vigente modificaciones sustanciales.
- Reformar el sistema impositivo para el sector minero. Asumiendo que estos “commodities” son recursos naturales no renovables; y que por consiguiente su explotación implica una descapitalización. Como primer paso, el esquema ambicioso, el de coadyuvar en el cambio del modelo productivo dominante.
- Dado que el sistema de decisión está cuestionado, es imprescindible establecer en la coyuntura un sistema que articule las autoridades de aplicación del Estado. Sería una manera de redireccionar las inversiones a partir de una decisión política integral que tenga en cuenta la inclusión de valor agregado, costos de oportunidad, actividades productivas locales potencialmente afectadas y sectores sociales vulnerables. De este modo, se atendería la nunca resuelta tensión territorio - ambiente. La importancia de dicho esquema residirá en su capacidad de articulación política; donde la forma operativa del mismo es un aspecto central a discutir.

Certezas para debatir la sustentabilidad del modelo minero futuro; una solución de compromiso entre crecimiento económico, redistribución del ingreso y manejo racional de los recursos naturales.

⁽¹⁾ Jorge L. Etcharrán es Licenciado en Ciencias Químicas, egresado de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires – UBA y Master en Políticas Ambientales y Territoriales, egresado del Instituto de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Investigador y Docente.

⁽²⁾ Svampa, M. y Antonelli, M., “Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencia social”, Editorial Biblos, 2009.

⁽³⁾ Director: Lisandro Costa, Productor: Sebastián Arcidiácono, 2007.

La minería a cielo abierto, con cianuro

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

Ante todo, con el objetivo de una mejor comprensión a esta breve nota, corresponde la siguiente aclaración: coincidiendo con lo manifestado por el Departamento de la Pastoral Social del Obispado de San Carlos de Bariloche, conceptualmente no estamos en contra de la actividad minera en sí, ya que existe una diversidad de tecnologías minimizadoras de los impactos negativos de toda actividad extractiva y/o productiva.

Sí, nos oponemos a la minería de oro, y a la de otros minerales, a cielo abierto, que utiliza la lixiviación con cianuro, posición que asumimos en concordancia con la opinión de expertos y académicos que privilegian la vida y no la obtención de máximas ganancias con la menor inversión posible, descargando en el resto de la sociedad el costo de las externalidades negativas generadas por las actividades extractivas y/o productivas.

Los problemas generados por el uso de cianuro son principalmente la acidificación de las aguas y la liberación de metales muy peligrosos para los seres vivos. La obtención de oro por lixiviación consiste en extraerlo de una masa sólida mediante el tratamiento con una solución de cianuro de sodio.

En todas las provincias con actividad minera de oro a cielo abierto (entre otros recursos mineros), se manifiestan de manera creciente reacciones de la población afectada por la detección de agudos problemas de salud y, al parecer, las Autoridades no asumieron que dicha actividad genera externalidades negativas que impactan, entre otras áreas, sobre el presupuesto de salud en las provincias.

Actualmente, en diversos países del mundo numerosas organizaciones presionan a sus gobiernos para obtener la prohibición de uso de cianuro. En Canadá, el Grupo Tecnológico de 'Placer Dome' financia la investigación de métodos tendientes a la minimización de riesgos de transporte, costos de producción de cianuro dentro de la actividad minera, tecnologías más económicas y eficaces de recuperación y de desintegración del cianuro, y alternativas, ecológicas y económicamente viables. La Universidad Autónoma de México tiene en desarrollo un método alternativo al del cianuro, mediante la utilización de bacterias.

En todo caso: ¿cuál es el beneficio de la sociedad en conjunto por la extracción de oro en nuestro país?, ¿en la elaboración de la legislación se contrastaron las externalidades positivas y negativas de la actividad?. Si se realiza una evaluación del resultado actual de la mencionada contrastación, se podría asumir que las segundas resultan hoy y resultarán en el mediano y largo plazo muy superiores a las primeras, tan superiores que prácticamente no se explica el porqué del mantenimiento de la vigencia de la actual legislación y concesiones mineras, que benefician de manera casi excluyente a empresas de capitales externos, que trasladan las pérdidas visibles e invisibles a la sociedad nacional en su conjunto. A simple título de ejemplo, cabe recordar que las empresas mineras no pagan impuesto a las ganancias ni ingresos brutos, entre otras iniquidades.

En lo inmediato, las Legislaturas de las provincias de Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego deberían derogar la disposición que autoriza el reintegro del 5% a los embarques de minerales o metales realizados desde puertos de la Patagonia. Y que, a nivel nacional, hasta tanto no se deroguen y sustituyan el Decreto N° 417 de 2003 y la Ley N° 24196 por otros instrumentos legales beneficiosos para el país y sus habitantes, se suspenda el otorgamiento de permisos y concesiones para la exploración y explotación de minerales metálicos en todo el territorio del país.

A título simplemente de ejemplos, algunos de los lugares del mundo donde la minería de oro a cielo abierto, con cianuro, se encuentra prohibida son los siguientes:

Turquía, desde 1997; los Estados de Montana, California y Wisconsin, y las ciudades de Costilla, Summit y Gunnison, en los Estados Unidos de Norte América; las Repúblicas Checa, Costa Rica y Alemania; Nueva Gales, en el sur de Australia y la ciudad Cotacachi en Ecuador. Por supuesto a ellos debe agregarse la ciudad de Esquel en la provincia del Chubut.

Planificación, minería y valor agregado

Lic. Jorge Luis Etcharrán

En el Boletín de Desarrollo Sustentable N° 9, planteaba la necesidad de rediscutir el esquema de explotación minero en nuestro país. Ello, por muchos motivos.

Para comenzar, es preciso destacar que, como en todos los órdenes (y la dimensión ambiental no escapa a ello), la decisión política define el camino a seguir y luego el cuerpo normativo la acompaña, elaborando las herramientas legales correspondientes con el modelo productivo que, se supone, ha decidido la sociedad, en su conjunto, a través de sus dirigentes. En consecuencia, y para tal fin, deberían actuar articuladamente los poderes ejecutivos y legislativos del país.

La última dictadura militar (a través de su Comisión de Asesoramiento Legislativo – CAL) y el gobierno nacional de los años noventa del siglo pasado montaron un andamiaje legal difícil de desmontar. Lo que no pudo el gobierno de facto, “Menem lo hizo”. Y como resultado de ello, la minería fue planificada e implementada en el marco de la política económica neoliberal.

El 2002 fue el punto de inflexión y el 2003 el de inicio del cambio de tendencia de la mencionada política. El nuevo modelo hace especial mención de la necesidad de producir con valor agregado, lo cual es correcto. La concepción y el discurso son perfectos.

Y es por ello que consideramos a éste como el momento en el que el gobierno nacional debe definir un nuevo marco político respecto a la actividad minera, con el objetivo de que el mismo, en los hechos, sea coherente con la concepción y el discurso.

Si bien las razones son múltiples, es necesario destacar que:

- el desarrollo regional de las zonas en las que se encuentran en implementación los proyectos de las grandes empresas mineras, dependerá de la implantación y puesta en marcha de emprendimientos industriales que agreguen valor agregado a los minerales extraídos, de lo contrario puede repetirse la historia de Sierra Grande, que se transformó en un pueblo fantasma cuando dejó de operar Hipasam (riesgo que sigue latente);
- el integrar en una cadena de valor el mineral extraído implica, además, no repetir la historia de exportar los “commodities” a un precio e importar el producto industrializado a ese precio multiplicado por “equis valor”, vieja concepción heredada de la Argentina del Primer Centenario de la gesta de Mayo;
- lo explicitado como no deseable en los dos ítems precedentes, se ha sustentado en una política minera que aún se regula desde la concepción neoliberal, legislada y ratificada en los años noventa del siglo pasado; por lo que subsiste una contradicción entre la concepción y el discurso del nuevo modelo, con las denominadas efectividades conducentes;

- la política de explotación de los recursos naturales (y en particular la de los hidrocarburos y la de los minerales) ha sido tomada como emblema por expresiones políticas que basan su accionar en asumir posturas testimoniales, más que en plantear lineamientos posibles de implementar, lo cual puede inducir a un debate estéril para las sociedades de las regiones involucradas, más aún en un escenario como el actual, signado por la contienda electoral nacional del año próximo.

Como consecuencia de las consideraciones explicitadas en los puntos anteriores, la discusión pasaría por analizar las ya mencionadas efectividades conducentes, que posibilitará al gobierno nacional articular la concepción y discurso con su política en lo atinente a la minería. Debe tenerse en cuenta que no todos los mandatarios provinciales directamente involucrados en el tema asumen como exitoso el esquema extractivo minero actual, el cual sí es defendido por los gobernadores de San Juan, Chubut y Catamarca, entre otros.

También considero necesario señalar la restricción que implica el hecho de que el actual Gobierno Nacional transita en el tercer año de gestión, ya que ello podría limitar las posibilidades de introducción de cambios estructurales en la actividad minera, los que deberían ser implementados en el marco de una política de mediano y largo plazo, restricción potenciada por la composición actual del Poder Legislativo Nacional.

Por lo señalado en el párrafo anterior, considero que cualquier iniciativa de fondo para rectificar el rumbo actual requeriría de un acuerdo político entre los mandatarios de las provincias más involucradas en la actividad minera, lo cual, aparentemente, es prácticamente inviable (las acciones desarrolladas por varios mandatarios para que se vetara la Ley de Glaciares es una prueba de lo esencial que resultaba para los mismos no modificar el actual statu quo). Sin embargo, existe la posibilidad de mejorar algunos aspectos regulatorios que pueden ayudar a ordenar la aprobación de los emprendimientos mineros proyectados para el futuro prácticamente inmediato.

Por lo expuesto, hay un segundo nivel de acción, más relacionado con el cuerpo normativo ambiental vigente, que puede ser aplicado sin modificar el modelo extractivo dominante. La Ley N° 25.675, denominada Ley General del Ambiente, establece “*los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable*”. En tal sentido, esta Ley, y a juicio de los constitucionalistas, estipula que el procedimiento técnico-administrativo de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es un presupuesto mínimo que deberán cumplir todas las provincias, a través de las regulaciones específicas que dicten sus Legislaturas. En el artículo 12 de la mencionada ley, se determina que ‘las autoridades competentes’ serán las encargadas de cumplimentar la gestión de dicho procedimiento técnico-administrativo. Este es el concepto que puede intersectarse con el de ‘autoridad de aplicación’ obrante en el artículo 5 de la Ley N° 24.585, que establece las pautas de la EIA para la actividad minera. Y aquí la necesidad de cambio, ese mismo artículo dispone que las provincias definirán las ‘autoridades de aplicación’. Modificar el concepto, para que dichas autoridades sean las máximas instancias de gestión ambiental de cada provincia.

Este planteo está sustentado en lo establecido en la Ley N° 25.675, posterior en tiempo y diferente en lo conceptual con la mencionada Ley N° 24.585. Si la EIA es un presupuesto mínimo, su implementación no puede estar en manos de una autoridad administrativa que no sea la máxima instancia ambiental. Hoy, las autoridades de aplicación de la EIA para la actividad minera, en diversas provincias, están en los Ministerios o Secretarías de

Minería, o en áreas ambientales sin poder relevante. Las leyes no suelen cambiar las relaciones de poder, pero pueden allanar el camino para insertar su discusión puertas adentro de las administraciones estatales. Esta modificación a la Ley N° 24.585 es posible de aprobar en el Congreso Nacional y abriría las puertas al debate de fondo.

Por otra parte, mientras se consustancia esta modificación, y cuando la necesidad así lo requiera, sería oportuno generar unidades de articulación entre las “autoridades de aplicación” de la ley minera y las máximas instancias de gestión ambiental, no sólo a escala provincial sino también en el orden federal.

Esta acción, correctiva en su forma, no eclipsa lo imperioso que es abordar la planificación de la explotación de nuestros recursos minerales. Y eso es lo que debe venir, lo que deberá implementar el próximo gobierno nacional y popular para que concepto y el discurso se correspondan con la acción.

El Estado está en mejor situación de poder frente al mercado. No sólo por el momento histórico, sino porque puede negociar con los actores económicos del sector minero de una manera diferente a la que lleva a cabo con los propietarios de predios agropecuarios. La mayoría de los capitales mineros son extranjeros, dato que no es menor a la hora de la decisión política.

Planificar el desarrollo, una asignatura pendiente de nuestro próximo gobierno nacional y popular, para poder generar cadenas de valor, donde nuestros recursos minerales dejen de ser *commodities* y se industrialicen en nuestro país, respetando las cadenas de valor preexistentes, integrando regiones, anclando en ellas sus comunidades. En estas certezas es donde anida la sustentabilidad.

Turismo discriminatorio, turismo social y la calidad de vida

Un breve comentario en el marco de la Fundación Patagonia Tercer Milenio.

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza / Dr. Gustavo Monesterolo

El pasado 29 de septiembre, el Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia inauguró en la ciudad de El Calafate, el Hotel Lar Aike. Este hecho tiene significativa importancia desde muchos puntos de vista.

Por un lado, es una muestra cabal del proceso de fortalecimiento patrimonial que viene desarrollando la organización sindical, desde que tomara la decisión de apartarse de la Federación Argentina de Trabajadores de Luz y Fuerza.

Es además, la concreción de un nuevo eslabón en una cadena de emprendimientos hoteleros propios, que se suma al Complejo Turístico en Puerto Madryn, al Hotel en Necochea, y el Apart Hotel en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (próximo a inaugurarse), lo que le otorga un mayor grado de autonomía para implementar políticas en beneficio de sus afiliados.

Supone también un valor intangible, en orden a consolidar la confianza de todos los afiliados en la organización sindical, respecto al destino de los fondos aportados mensualmente y a la transparencia administrativa.

Estas cuestiones resultan ser, finalmente, una consecuencia y no el fundamento de las decisiones asumidas.

Las razones que se ponderan esencialmente, nos ubican en un plano conceptual más profundo, que merece las reflexiones que acompañamos en este breve artículo.

El turismo debe ser considerado, ante todo, como una actividad que posibilita la satisfacción de una necesidad. Dicha necesidad está estrechamente relacionada con el uso del tiempo libre en actividades de recreación; captación y/o consolidación de conocimientos respecto a diversos temas; descanso físico y mental; deportes de nula o baja exigencia económica para la práctica de los mismos; deportes de medianos o altos requerimientos económicos para su realización; viajes con bajas exigencias de recursos económicos; y viajes con medianos o altos requerimientos de dichos recursos.

Teniendo en cuenta las características del creciente requerimiento laboral al límite de las exigencias, resultantes de las circunstancias del comportamiento económico nacional, regional y local, y sus respectivas características, la demanda de la actividad turismo, desde el punto de vista de sus beneficios físicos y/o mentales, constituye una necesidad creciente.

Hasta hoy, los principales centros de turismo responden más a los requerimientos de la demanda tradicional, que opera sin tener en cuenta las necesidades del universo demandante del servicio, resultando discriminatorios respecto a los sectores de la población de menores ingresos. Basta para ello mencionar el predominio, en el paquete de la oferta de servicios de turismo, de las actividades de alto costo, expresadas en tipos de turismo exótico, sean recreativos, de nuevos conocimientos, de investigación

científica, de prácticas deportivas y/o de aventura, entre las principales. El alto costo de éstos margina a amplios sectores de la población del acceso a lo más elemental y generalizado: el descanso en un ambiente diferente al que consume diariamente las energías físicas y mentales de los miembros de dichos sectores.

Los sectores de población integrados por jóvenes satisfacen parte de sus necesidades de descanso, recreación, suma de nuevos conocimientos, práctica de deportes colectivos de bajo costo, asentándose por breves lapsos en superficies especialmente equipadas para la instalación de carpas (con iluminación, distribución de agua potable, instalaciones sanitarias, entre otras). Este tipo de turismo es conocido como “gasolero”, presentando diversas restricciones derivadas del hecho de no estar organizado respondiendo a criterios sociales, ya que también, en cierta forma, su organización responde a motivaciones de obtener las mayores ganancias posibles con la menor inversión y menor tiempo posible.

Las personas mayores, integrantes de dichos sectores de menores ingresos, satisfacen parte de sus necesidades de turismo a través de las ofertas de las organizaciones gremiales y de organismos de los Gobiernos Nacional y Provinciales, limitadas en lo que respecta a la cantidad de beneficiarios, al tiempo otorgado a cada demandante, a las comodidades que ofrece (excepto algunos casos), a los itinerarios cerrados (en términos de elección por parte de los beneficiarios, e incluso, en muchos casos, al alto costo de los servicios generales y optativos).

El satisfacer a los sectores de población que disponen de recursos suficientes para planificar sus actividades de turismo, en un nivel superior al de los dos casos explicitados en los anteriores dos párrafos, no debe formar parte, en lo inmediato, de las preocupaciones de una organización gremial o gubernamental, en términos de inversión prioritaria, ya que ella es y seguramente continuará siendo realizada por empresas privadas, usando como base de ella el espacio físico, el paisaje y sus componentes naturales que, en realidad, son de propiedad de la sociedad en su conjunto, por lo que, Sí, el Estado, sea nacional o provincial, según el caso, debe cobrar la externalidad negativa generada por el mencionado uso y el uso mismo en sí (por ejemplo, de la infraestructura caminera, del suministro de agua, luz, gas, del manejo del paisaje, etc.). El ingreso resultante de ello debería ser aplicado por el Estado en el mejoramiento de la infraestructura disponible para el turismo social, no discriminatorio, en sociedad con las Organizaciones Gremiales. Es decir, el ingreso de recursos provenientes del cobro de externalidades negativas, generadas por las empresas de turismo discriminador, debe ser usado para aumentar la oferta del turismo social.

Una primera conclusión de lo hasta aquí explicitado en apretada síntesis, es que ninguna organización gremial ni del Estado, sea nacional o provincial, debe tener entre sus prioridades la realización de inversiones para aumentar la oferta de un turismo que implica una discriminación de beneficiarios, en perjuicio de los sectores de menores ingresos y sí, en cambio, debe mejorar las condiciones del turismo social, abriendo la oferta de sus beneficios a estos últimos sectores.

Invertir en el mejoramiento de la oferta para turismo social implica planificar las inversiones con un conocimiento razonablemente cierto de los potenciales beneficiarios.

El turismo, en general, supone:

- 1) La utilización intensa del paisaje.
- 2) El emplazamiento de una infraestructura que armonice con el paisaje, sin generar destrucción ni contaminación.
- 3) La relación armónica con la población receptora de la infraestructura para la práctica del turismo social, a efectos de que ésta interactúe con los turistas y posibilite un mayor conocimiento de los diversos orígenes de los beneficiarios de aquél.

Lo hasta aquí explicitado implica que para concretar los objetivos del turismo social es necesario articularlo en un diagnóstico integral que posibilite la elaboración de una estrategia eficaz en su implementación.

Como es conocido, nuestro sistema económico productivo tiende a la máxima rentabilidad en el corto plazo, tendencia que incide tanto en el tipo como en las características de la producción de productos y de servicios; o sea en la forma en que se produce, en la orientación social de la producción y en sus manejos tecnológicos, lo que puede incidir en forma negativa tanto a nivel social como a nivel natural / tecnológico.

Ahora bien, la elaboración e implementación de una estrategia de turismo, a partir de la elaboración previa de un diagnóstico expeditivo debe evaluar la existencia de la infraestructura, en la que el Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia realizó aportes de alta significación, que no puede ser ignorada sino, por el contrario, debe ser resignificada a nivel de cada uno de los componentes que la integran, a efectos de ser ordenados para concretar un efectivo avance hacia el establecimiento de una práctica de turismo social de alta relevancia, en sustitución gradual del turismo discriminador al que podría dar lugar la infraestructura ya existente.

Un concepto reduccionista del turismo relega a éste sólo a las bellezas naturales más destacadas y, de éstas, a sus formas visuales más directas y menos sutiles. Pero la oferta turística es mayor ya que involucra el patrimonio cultural, el que hace referencia a las particularidades del pueblo y de sus valores, tanto de los permanentes como de los que se encuentran en actualización.

Entendemos que la infraestructura ya existente constituye una base material para, por lo menos en esta etapa, usar parte de ella en la implementación de un turismo discriminador, como un instrumento generador de recursos para aumentar y/o mejorar la infraestructura aplicada al turismo social.

Finalmente, el más alto nivel de valorización, lo destacamos en la firme convicción política implícita en la decisión de la Organización Sindical, de ser coherente con el ideario político en el cual está inscripta su práctica. Señalamos en este mismo artículo que, el turismo debe ser considerado, ante todo, como una actividad que posibilita la satisfacción de una necesidad.

Eva Perón dijo *“allí donde hay una necesidad hay un derecho”*. Esa férrea voluntad de dar satisfacción a ese derecho, y hacerlo además desde el compromiso solidario, que es componente constitutivo de una Organización Sindical, ubica lo hasta aquí analizado en su justo nivel de ponderación.

Cuentas patrimoniales: una alternativa metodológica para la evaluación ambiental de la minería (*)

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza / Lic. Héctor Sejenovich

1. INTRODUCCIÓN Y SÍNTESIS

En este documento se presenta como propuesta una metodología que posibilita articular la sustentabilidad ecológica con la económica y social en una evaluación ambiental, cuyo objetivo sea la determinación o no de la viabilidad del desarrollo de la actividad minera en una localización dada.

Para una mejor comprensión de la propuesta, el documento contiene también, en breve síntesis, una crítica respecto a la forma tradicional de elaboración de metodologías para la evaluación del impacto ambiental en la minería. Además, se explicitan los supuestos teóricos que dieron origen a la metodología propuesta.

En la actividad minera confluyen una serie de actividades extractivas y de transformación, disposición y transporte de productos que, según la tecnología aplicada, puede generar significativos impactos ambientales negativos. La forma tradicional de evaluar las implicancias ambientales de esta actividad se centra en considerar los efectos que ellas ocasionan en el ambiente, los que en gran parte implican sobrepasar el nivel de la capacidad de carga de los ecosistemas.

Las metodologías tradicionalmente usadas, intentan evaluar dichos impactos y determinan, en forma general, las medidas de remediación que deberían ser adoptadas. En general, estas medidas de remediación no restituyen el ambiente, implicando simplemente la concreción de ciertas formas de restauración. El efecto directo de las medidas es, por lo menos, triple:

- El Patrimonio Natural constituido por los recursos no renovables disminuye, considerando la utilización de ellos sin compensación;
- El Patrimonio Natural constituido por los recursos renovables se degrada, considerando que las medidas de mitigación, cuando se evalúan y efectivamente se implementan, no alcanzan a restituir las condiciones ambientales anteriores a la intervención;
- El Patrimonio Natural se desaprovecha, considerando la oferta de recursos naturales de los distintos ecosistemas que podría ser utilizada todos los años sin solución de continuidad en la medida que sea manejada en forma integral.

En base a los conceptos expuestos en los puntos anteriores, surge como necesaria una metodología que posibilite evaluar ambientalmente los proyectos de aprovechamiento minero, es decir a nivel ecológico, económico y social, considerando la totalidad de las potencialidades productivas generadas por el uso sustentable de los recursos naturales.

La zona en la que estén localizados los yacimientos de los recursos no renovables pueden ser considerados, en conjunto con los recursos renovables situados en la superficie ⁽¹⁾, como una Ecozona, es decir una zona razonablemente homogénea que puede funcionar como una fábrica de la naturaleza que brinda su producción ecosistémica, en la que la producción de minerales es una, pero no la única.

El manejo integral de los múltiples productos ofrecidos por una Ecozona posibilita, por un lado, atenuar hasta minimizar (según el tipo de manejo y la tecnología que incorpore) los impactos ambientales negativos causados tanto por la extracción como por el procesamiento y transporte de los minerales en general y, por otro lado, reducir el desaprovechamiento de otros productos de la Ecozona, generar empleos productivos permanentes que, a la vez, posibilite en el futuro el aumento de los mismos, contrarrestando los impactos negativos que causaría la posterior disminución o finalización de la producción del o de los yacimientos mineros localizados en la Ecozona.

Para ello se debe asumir los costos requeridos para concretar un adecuado conocimiento de los recursos naturales renovables y determinar eficientes métodos de manejo de los mismos, para posibilitar la articulación de la producción sustentable de éstos con las tareas correspondientes a la actividad minera. Como un producto de la evaluación, podría ser necesario reestructurar las tareas mineras, debido ello a las características específicas del tipo de ecosistema y de la cuenca hidrográfica.

El manejo integral de los recursos podría ser complementado por la reinversión de parte de las ganancias del sector en el desarrollo de actividades productivas basadas en los recursos renovables, realizadas no necesariamente en la misma Ecozona, o región. La relación de compensación puede ser planteada en diferentes formas, tales como las siguientes:

- Generación de un capital natural que compense la disminución de reservas de fuentes energéticas no renovables, promoviendo el desarrollo y uso de fuentes renovables de energía;
- Generación de actividades económicas basadas en recursos renovables, que compense la pérdida de puestos de trabajo debido a la disminución o a la finalización de las actividades mineras;
- Generación de actividades productivas basadas en recursos renovables, que posibiliten la generación de ingresos a la provincia, en compensación de las regalías que éstas dejarían de percibir debido a la disminución o finalización de las actividades mineras;
- Generación de actividades productivas que compensen los posibles efectos negativos de la actividad minera sobre la biosfera, con implicancias sobre la capacidad de absorción de gases de efecto invernadero.

Concebida de esta forma, la evaluación ambiental de la minería tendría los siguientes beneficios:

- Adicionaría a los beneficios empresarios de la minería los ingresos que serían generados como resultado de las actividades productivas basadas en el aprovechamiento de recursos renovables;
- Justificaría, en base a los mencionados beneficios adicionales, los cambios

tecnológicos que deberían adoptarse como componentes de la estructura productiva de la minería a efectos de minimizar los impactos negativos;

- Posibilitaría acceder a un mayor conocimiento del medio, lo que podría posibilitar una disminución de los costos de diversas actividades productivas, en especial los concernientes a la infraestructura y al mantenimiento de la misma;
- Posibilitaría reducir sustancialmente los costos de reparación, cuando las actividades productivas lleguen a su fin por agotamiento, en términos económicos, del recurso;
- Reduciría o anularía posibilidades de generación de puestos de trabajo a la población local involucrada en la explotación minera hacia su finalización.

Para lograr los beneficios mencionados, deberían asumirse los costos que implicarían acceder a un mejor conocimiento de la zona en la que se proyectaría localizar la actividad minera, incluyendo en aquellos los que posibilitarían acceder a un adecuado conocimiento de los recursos, las formas de manejo sustentable de éstos y el uso integral de sus productos. De acuerdo a las experiencias realizadas, estos costos generarían una alta rentabilidad por los beneficios ya mencionados.

La base de la metodología propuesta fue elaborada en 1988 en la Argentina, probada, complementada y publicada en 1993 por la provincia de Entre Ríos, con la asistencia financiera del Consejo Federal de Inversiones y la Fundación Bariloche. Posteriormente, en 1996 fue publicada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Instituto de Economía Energética / Fundación Bariloche.

En síntesis, la metodología se basa en la determinación de tantas Ecozonas como se considere necesario según las características del territorio en el que se proyecte realizar el aprovechamiento de o de los recursos naturales. Cada Ecozona es considerada como una fábrica de la naturaleza, dotada para la producción de múltiples productos. Los costos necesarios para esta producción corresponden a las inversiones y gastos necesarios para acceder a un adecuado nivel de conocimiento cualitativo y cuantitativo de los todos los recursos naturales existentes en la Ecozona, lo que implica también el conocimiento de la dinámica de los mismos, así como el de las formas de manejo integral, las características de los mercados actuales y potenciales de los posibles productos, las tecnologías que deberían ser usadas, los procesos participativos protagónicos que deberían ser promovidos, y la currícula de la comunicación social que debería ser aplicada a nivel de los diversos sujetos sociales, para el manejo de la Ecozona en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable.

Dichos costos de sustentabilidad del sistema generan una productividad ecosistémica anual. La división entre ambas magnitudes permite conocer el costo unitario de manejo de la producción. Este costo, multiplicado por el stock de recursos naturales posibilita obtener el valor de los mismos en función del costo de sustentabilidad. La magnitud obtenida constituye la existencia inicial de la cuenta patrimonial, la que se incrementaría fundamentalmente por los crecimientos de los recursos renovables, y disminuiría por las extracciones de los mismos. A partir de estas cuentas pueden ser estimados los efectos sobre el capital natural medido económicamente.

Lo mencionado implica que si se realiza un manejo sustentable del conjunto de los múltiples productos de una Ecozona, es factible el mantenimiento del patrimonio natural y la generación estable de ingresos, así como de una mayor cantidad de puestos

de trabajo y de oportunidades de inversión, con sus consiguientes efectos positivos respecto a las posibilidades de desarrollo permanente y de confianza de la comunidad localizada en las zonas mineras.

Si en lugar del manejo sustentable hasta aquí explicitado, se continúa aplicando la metodología histórica y actual en los aprovechamientos mineros, las **cuentas patrimoniales** estimadas a nivel de las zonas en las que ellos se realizan, mostrarían hacia el futuro una reducción sustancial de los recursos naturales, acompañada al inicio de dichos aprovechamientos, es decir en el corto plazo, por un crecimiento significativo de la economía y de la ocupación de la población local, reforzada por inmigrantes, pero a mediano o largo plazo, a medida que avanza el agotamiento de las reservas económicamente disponibles, se evidenciará una creciente degradación del resto de los recursos localizados en esas zonas, acompañada de un éxodo de población en búsqueda de otras oportunidades de empleo e ingresos, y del abandono de la infraestructura construida en tiempos de bonanza.

Las **cuentas patrimoniales** posibilitan, entonces, medir económicamente el capital natural y relacionarlo con las cuentas provinciales y los análisis sociales en un marco de diferentes formas de manejo.

Por lo tanto, con la metodología propuesta es posible estimar la sustentabilidad ecológica, económica y social de las zonas mineras o potencialmente mineras.

2. AMBIENTE Y MINERÍA. METODOLOGÍAS TRADICIONALES

Como es sabido, tradicionalmente el desarrollo de las tecnologías y las formas de explotación minera no tuvieron en cuenta aspectos ambientales de fundamental importancia. Debido a ello, esta actividad generó y continúa causando en el ambiente significativos impactos negativos.

Las metodologías tradicionales tienden a poner de manifiesto estos hechos, pero evidencian cuatro problemas que se mencionan en los siguientes subpuntos. Pero antes, cabe señalar que en este documento no fueron incluidas todas las metodologías alternativas, por cuanto algunas de ellas fueron adecuadas, aunque parcialmente, a requerimientos de sustentabilidad, solucionando en parte las observaciones genéricas realizadas en éste. Las proposiciones alternativas tienen como objetivo intentar solucionar los problemas no resueltos por las metodologías tradicionales.

2.1. En primer lugar, muchas de las matrices de impacto suponen, como expresión de la temática ambiental, una consideración limitada de la **relación sociedad - naturaleza**. El uso de las mismas no posibilita realizar análisis en profundidad de la situación inicial, por lo que no se rescata íntegramente la interacción entre el proyecto y los medios natural y social. Por ello, implícitamente, se conceptúa al proyecto como si fuera la única variable independiente, mientras que al medio sobre el cual “impacta” se le adjudica un papel pasivo. Pero en la realidad opera una verdadera interacción, y a través de un análisis ambiental en profundidad se puede detectar en los medios natural y social, muchas veces, alternativas para alcanzar los objetivos del proyecto de forma diferente.

La consideración limitada de la relación Sociedad – Naturaleza determina que el proceso de remediación no sea realizado teniendo en cuenta las oportunidades del ambiente, sino que simplemente implique la reducción de los efectos perniciosos o la reparación de algunos daños. Ello es lo contrario de lo que resultaría si se evaluaran las potencialidades

naturales para captar la posibilidad de soluciones alternativas y/o complementarias para concretar los objetivos en el marco de la sustentabilidad económica, ecológica y social, es decir, haciéndose cargo de todos los beneficios, incluyendo los derivados del uso integral, y de todos los costos, o sea abarcando todos los que posibilitan la mejor reproducción de la naturaleza.

2.2. En general, el momento en que se consideran los impactos ambientales es posterior a la instancia en que se adoptan las grandes decisiones tecnológicas. Debido a ello no puede inducirse a tiempo la adopción de los cambios necesarios, por lo que las medidas aconsejadas se circunscriben a algunas de mitigación.

2.3 Casi todas las iniciativas de los proyectos no surgen de planes regionales o de planes globales sino que, en general, se tratan de oportunidades que se aprovechan siguiendo las tendencias generales de los negocios. Por ello, la consideración del contexto económico y social, la complementariedad con otros proyectos y la orientación coordinada a la consecución de fines más globales quedan relegadas. Debido a lo mencionado, cada proyecto genera externalidades negativas económicas, naturales y sociales, que el proyecto debe internalizar. Para obviar dichas consecuencias se requiere la realización de análisis que, en general, las formas tradicionales de evaluación ambiental no lo incluyen.

2.4. Como puede inferirse de los puntos anteriores, dichas formas tradicionales de evaluación finalizan sus análisis con algunas recomendaciones de mitigación, sin llegar a una valorización integral de los recursos.

2.5. En la determinación de la relación beneficio – costo, sólo se incluyen los costos de las medidas de mitigación, lo que no logra revertir los tres procesos críticos antes mencionados.

2.6. El Patrimonio Natural que constituyen los recursos no renovables se reduce al no considerar la necesaria compensación por el uso que de los mismos se realiza.

2.7. El Patrimonio Natural constituido por los recursos renovables se degrada, ya que las medidas de mitigación cuando se evalúan e implementan no alcanzan a restituir el ambiente a sus condiciones anteriores.

2.8. Si se tiene en cuenta la oferta de múltiples productos de un ecosistema, se infiere que el Patrimonio Natural se desaprovecha si no se maneja en forma integral los recursos naturales.

Por lo tanto, para superar las restricciones puntualizadas, es necesario profundizar respecto a las posibilidades ofrecidas por otras metodologías que tienen en cuenta los aspectos señalados.

3. BASES CONCEPTUALES DE ALTERNATIVAS METODOLÓGICAS - MINERÍA Y AMBIENTE

3.1. INTRODUCCIÓN

Para sentar las bases de una nueva visión se requiere profundizar en el significado de una categoría que se ha impuesto en la consideración pública en el tema, como lo es la del concepto de Pasivo Ambiental.

El concepto de pasivo ambiental de las actividades mineras implica una desarticulación entre la sociedad y la naturaleza, cuando sectores de la estructura económica y social

utilizan a la naturaleza como objeto de sus actividades productivas utilizando una proporción de recursos naturales superior, en cantidad y calidad, a las posibilidades de reproducción del sistema natural, articulado con el sistema social. Este concepto implica que el deterioro ambiental es directamente dependiente de una cuestión de responsabilidad legal y objetiva. Incluye una afectación tanto a la naturaleza por parte de la actividad humana, como una afectación de estos recursos a la salud de la población.

3.2 CONSIDERACIONES CONSTITUTIVAS

Toda actividad de producción está integrada por una faz productiva y otra destructiva, o degradante. La capacidad de carga del agua, suelo y aire en particular, y la **resiliencia** del ecosistema en general, posibilita el uso de elementos del ambiente natural para el desarrollo del proceso productivo y para suministrar las materias primas necesarias para su transformación. Es decir, existe la posibilidad de utilización cuantitativa del recurso y del medio natural. Sin embargo, el uso de los mismos debe atender restricciones ambientales.

En primer lugar, no debe extraerse de los recursos naturales renovables una proporción mayor a la de su capacidad de reproducción.

En segundo lugar, no debe extraerse elementos naturales si ello implica una reducción de la información genética y ecosistémica, o sea con consecuencias erosivas en general y genéticas en particular. Este proceso de erosión y de degradación se presenta cuando la **resiliencia** del sistema natural fue rebasada total o parcialmente, desnaturalizando sus funciones y degradando sus atributos.

Cuando el proceso descrito es acumulativo, o perdura durante un lapso prolongado, genera en primer lugar una deuda que se expresa en un pasivo ocasionado por sectores sociales que deberían ser los responsables de la conservación de la naturaleza y, específicamente, por los propietarios del sistema natural, lo que implica que se ha causado efectos negativos sobre otros propietarios y sectores sociales, así como sobre la sociedad en su conjunto y el Estado administrador del área en el cual el sistema natural intervenido está localizado.

Esta consideración sobre los recursos renovables resulta útil para este análisis, teniendo en cuenta el previsible alto nivel de impacto de la actividad minera sobre ellos. Pero específicamente en el caso de los recursos no renovables, parte de los beneficios generados por su explotación tendrían que ser asignados al desarrollo de otras actividades destinadas a la producción de un patrimonio renovable y semejante, en una proporción socialmente significativa, al patrimonio no renovable que económicamente se agotaría (en términos energéticos, de rentabilidad, o de balance de ocupación, etc.).

A la vez, la explotación del patrimonio no renovable debe atender las restricciones existentes, tendiendo a no afectar a los recursos renovables. Cuando los daños ocasionados al patrimonio renovable revisten características de gravedad, el pasivo ambiental deberá incluir la totalidad de las potencialidades que no podrán ser usadas debido a aquellos. Ello lleva a considerar el manejo integral como parte de la potencialidad no utilizada. Es decir, el lucro cesante puede integrar esta noción de patrimonio que estimula el desarrollo de metodologías adecuadas.

A título de ejemplo, entre los daños que podrían ser ocasionados al patrimonio se pueden incluir los siguientes:

- Detención y/o retraso del proceso evolutivo del sistema natural. Los procesos de

formación de suelos, sucesiones de flora y fauna, dinámica de la Costa, entre otros, pueden ser abruptamente interrumpidos y/o modificados negativamente. Este caso es mas visible en la construcción de una infraestructura importante para la minería de gran tamaño Aunque el propio sistema natural pueda tener en ocasiones cierta capacidad de recuperación a mediano o largo plazo, en los lapsos precedentes a éstos se genera un evidente pasivo ambiental.

- Detención y/o retraso y/o eliminación de los beneficios del proceso de co - evolución de la relación sociedad - naturaleza en el área afectada. La capacidad de transformación adecuada y sustentable del sistema natural por parte de la población residente, depende en gran proporción del conocimiento que haya adquirido respecto a la potencialidad y a la dinámica de los elementos que usa del sistema natural y de las formas de manejo que aplica en él. Más aún, en áreas de inmigración relativamente reciente, donde no existe una muy antigua co - evolución entre el sistema natural y el social, cualquier alteración brusca introducida por acciones negativas abruptas interrumpe la co -evolución y compromete la dinámica inmediata y futura que garantizaría el logro del objetivo del desarrollo sustentable, es decir, elevar la calidad de vida de la población en un ambiente sano. En general, estos impactos son predominantes cuando se inician las acciones de un gran emprendimiento minero sin adoptar un manejo adecuado. La gran significación de la actividad naciente desarticula las actividades tradicionales y luego, cuando finalizan, reducen las posibilidades de mantenimiento de la población.
- Detención, retraso, o cambio degradante de la oferta ecosistémica, respecto a la situación que existía antes de la intervención que generó efectos degradantes. Para la determinación de este tipo de pasivo ambiental se debe tener en cuenta los diferentes elementos que conforman esta oferta:
 - i) Recursos renovables
 - ii) Capacidad de carga de agua, suelo y aire
 - iii) Proporción de recursos no renovables que es posible utilizar bajo criterios de sustentabilidad.

Cuando nos referimos al proceso productivo, los elementos que conforman la oferta necesariamente deben ser considerados como eslabones integrantes de la cadena productiva, o sea unidos en las etapas de distribución, cambio y consumo, sin las cuales los productos elaborados no se podrían realizar y solo constituirían una posibilidad inconclusa. De esta forma, no existe la posibilidad de una nueva fabricación en términos económicos. Por ello, el proceso productivo que interesa e impacta a la naturaleza y que interactúa e involucra a la sociedad, incluye desde la extracción de los productos naturales, pasando por las diferentes transformaciones y los transportes de materias primas, productos intermedios y productos finales, hasta el consumo final y la disposición o reutilización de los desechos en nuevos procesos productivos.

Por lo tanto, en el proceso de cambio, el de transporte que interesa en la distribución de los productos constituye una etapa del proceso productivo. Como ya se dijo, toda etapa del proceso productivo tiene una faz productiva y otra destructiva o degradante. En tal sentido, los aspectos productivos tienen que ver con el transporte. Este transporte lo lleva desde el lugar donde fue extraído hasta donde puede ser transformado para su comercialización. Para ello, la generación de una infraestructura constituye sin duda uno

de los elementos que más degrada al ambiente y que debe reformularse en función de la utilización integral de los recursos

De hecho, organizar la respuesta que debería darse a la ocurrencia de tales eventos posiblemente evitaría que los mismos sucedan y, en caso de ocurrir, seguramente sus efectos serían mínimos. Frente a los hechos y a los daños ocasionados, en diversos eventos resulta razonable asumir que las empresas correspondientes no incluyeron los costos de prevención entre los costos generales.

Lamentablemente, la sola inclusión de los costos “imposibles de evitar” constituye una práctica generalizada que responde a una cultura de obtención del máximo beneficio en el menor plazo posible, postergando o no realizando acciones que posibilitarían garantizar la sustentabilidad de los recursos y del hábitat y, con ello, mantener la potencialidad de los mismos y una adecuada calidad de vida.

Sin duda, las empresas que operan siguiendo los criterios mencionados en el párrafo anterior, actúan en el corto plazo con mayores ventajas respecto a las que aplican criterios de sustentabilidad, lo que implica una desleal competencia por parte de las primeras. En consecuencia, la no sanción de esta práctica, por el Estado, constituiría una señal negativa que posibilitaría comportamientos no deseables de la iniciativa privada en el sector. Es decir, desde el punto de vista económico, si dicha competencia desleal no fuera sancionada en cierta proporción, podría servir de justificativo a otras empresas para asumir una conducta similar a la cuestionada, con graves riesgos de ocasionar impactos negativos tanto al patrimonio natural como a la calidad de vida de la población.

4. METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA MINERÍA

El artículo N° 41 de la Constitución Nacional se refiere a que quien daña el ambiente debe recomponerlo o compensarlo. ¿Qué expresa el concepto de recomposición? ¿Cómo se aplica en el caso de la Minería, teniendo en cuenta el grado de intervención que la misma supone? La mayor o menor comprensión de este término es de sustancial importancia, ya que según la respuesta será la repercusión en cuanto a las tareas que deberán realizarse y, por supuesto, el valor económico de las mismas.

No cabe duda que el espíritu de los Legisladores se refiere a una recomposición para que el funcionamiento de los ecosistemas garantice la sustentabilidad del sistema ambiental, a fin de que las generaciones futuras puedan poseer y usar esos recursos. Al dañarlos, necesariamente debe pensarse en la obligatoriedad de recomponer sus partes alteradas, para que una nueva producción pueda ser realizada en la misma forma que se desarrollaba antes de ser dañados. Por otra parte, en caso de que la recomposición resultara imposible de realizar, el daño ocasionado deberá ser compensado tanto a nivel físico como monetario. En el caso concreto de la Minería intervienen ambos conceptos.

Existen algunas tendencias que se refieren a los daños “permisibles”, pero no existe una adecuada estimación ecológica para cada ecosistema acerca de lo que ello significa.

La Constitución Nacional es clara en el sentido de la sostenibilidad y sólo la recomposición del sistema natural puede garantizarla. Sin embargo, puede establecerse una estrategia de recomposición que utilice en cierta proporción los mismos mecanismos de la homeóstasis. Asimismo, se requiere un concepto amplio de

recomposición para el caso de los recursos no renovables, que obviamente no pueden ser “recompuestos”.

Antes de ser afectado el equilibrio dinámico de un ecosistema analizado, este fluctuaba entre estrechos márgenes revelando el mantenimiento de un equilibrio dinámico entre sus componentes. El daño se genera cuando los impactos e intervenciones al ecosistema rebasan la **resiliencia** del mismo, sentando así las bases para el establecimiento de un sistema diferente. En tal sentido puede presentarse un alto número de tipos de etapas intermedias. Supongamos dos etapas posibles:

a. De cambio sustancial. Es decir, se refiere sólo a niveles de cambios significativos. Cabe mencionar que no se trata solo del deterioro de alguna especie o sector espacialmente muy focalizado, sino de un daño evidente en todo un sistema. O sea, se refiere al pasaje de una estructura sistémica a otra estructura sistémica diferente. En este caso la recomposición, aunque es necesario plantearla, puede ser imposible ya que no siempre es factible restablecer un sistema en el que se introdujeron cambios sustanciales.

Pero en realidad la Constitución Nacional determina a la recomposición como primera y a la compensación como segunda instancia, respectivamente. Por consiguiente, la interpretación correcta de la norma indica que la compensación corresponde en el caso que sea imposible recomponerse la Ecozona afectada. En tal sentido, una parte de las actividades mineras pueden ser consideradas bajo esta óptica, es decir, por los recursos no renovables que no pueden ser recompuestos debe operar una compensación. Pero en este sentido la compensación no debe ser en dinero sino en patrimonio equivalente. Puede asumirse la existencia de dos métodos de estimación:

- i) el que determina el costo de reposición integral y total, aunque no tenga sentido económico por lo elevado del monto que debería erogarse;
- ii) el que determina el lucro cesante, por la destrucción del capital, y hasta su restitución.

En las estimaciones deben ser consideradas todas las rentas no devengadas por el ecosistema.

b) De cambios recuperables. Se trata del deterioro o de la degradación de una parte del ecosistema, en especial de los recursos renovables, o de determinadas especies. En este caso es posible reimplantar las especies, mejorar el deterioro generado y posibilitar la recuperación, por lo que corresponde computar el costo de la recomposición, adicionando el lucro cesante por el período en que no es posible generar en la Ecozona una producción igual a la del período previo a la degradación

5. LOS COSTOS Y LA VALORIZACIÓN

Las actividades económicas utilizaban y en general aun usan al ambiente sin considerar los costos necesarios para evitar su degradación y desaprovechamiento. En tal sentido, las actividades primarias utilizaban y usan los recursos renovables en una proporción menor o igual a la de su capacidad de regeneración, así como a la capacidad de carga del agua, suelo y vegetación. Asimismo, el uso de los recursos no renovables no era ni es

acompañado de un mayor incremento del patrimonio, en recursos renovables.

El hecho mencionado correspondía al criterio (aún vigente) de que la naturaleza es infinita y se reproduce sola, razón por la cual no tenía sentido la realización de actividades tendientes a garantizar la capacidad de reproducción y la sustentabilidad del sistema natural. O sea, se partía de la idea de que la capacidad de reproducción natural garantizaba el mantenimiento del patrimonio natural. Luego quedó demostrado que ello no era así, ya que no sólo los recursos son finitos, sino que también la naturaleza tiene sus ciclos de regeneración que, en general, continúan siendo rebasados por la intensidad y la rapidez del proceso de extracción.

A partir de la década de los años 80, y especialmente luego de la Conferencia Cumbre de la Tierra y la elaboración de la **Agenda 21**, firmada por prácticamente todos los gobiernos del Mundo, se asumió un compromiso explícito de realizar acciones para la concreción de un desarrollo sustentable. Tales acciones tienen una instancia de monitoreo y control a través del Informe que anualmente debe presentar cada Gobierno en la Conferencia de las Naciones Unidas.

Cabe destacar, también, la acción del Comité Empresarial del Desarrollo Sustentable que recomienda, como política que posibilitará lograr un medio ambiente sano, la de estimular la libertad de los mercados pero a niveles de precios justos. Y dicho nivel de precios justos se logrará cuando en ellos se incluyan los costos ambientales. Lo contrario implicaría avanzar hacia la extinción del capital natural, ya que se estaría viviendo no sólo de sus intereses sino también de porciones de su capital. "A los recursos renovables no se les está concediendo el tiempo necesario para que se renueven. El resultado es que estamos viviendo más del capital del planeta que de sus intereses." ⁽²⁾

Existe, entonces, el reconocimiento de que es justo y conveniente que los precios tengan incluidos los costos ambientales. Para tener en cuenta no sólo los costos sino también los beneficios ambientales, tanto en un país como en un área determinada, deben seguirse los siguientes pasos.

5.1. DEFINIR UNA FORMA DE VALORIZACIÓN DE LOS RECURSOS

- En todas las escuelas económicas la naturaleza era considerada, explícita o implícitamente, infinita y poseedora de la característica de autoreproducción. En la medida en que realmente fuera infinita y de muy fácil reproducción, estaría constantemente disponible para el sector productivo. Como ya se dijo, en gran parte la conceptualización del desarrollo se formó con esos conceptos, es decir: la naturaleza como fuente permanente e inagotable de materia prima, de hábitat y de energía.
- Pero aún más importante fue el hecho de que dichos conceptos se apropiaran de la inteligencia de los diseñadores de tecnologías. Las tecnologías utilizaban y aun usan a la naturaleza como un inagotable sumidero, sin tener en cuenta los procesos que en ella se generaban y generan, repercutiendo sobre los procesos de fabricación y las condiciones de habitabilidad de la población.
- Sin dudas, la naturaleza no es finita, pero si su manejo no es el indicado en términos de su conservación productiva es objeto de un proceso de degradación, tanto en términos de la existencia de materia prima como de energía, lo que afecta la posibilidad de su sustentabilidad. El manejo tecnológico y el proceso de transformación artificial tiene límites precisos, es decir, no están dotados de libertad absoluta en el uso de los recursos naturales. Los límites en el uso se expresan tanto a nivel cuantitativo como respecto a las acciones posibles, que

deben tener en cuenta restricciones impuestas por ciertos atributos del ecosistema. La conformación del hábitat y del ecosistema le impone a la tecnología y a la transformación artificial cierto grado de variabilidad preciso. Pero este grado de variabilidad es diferente según el ecosistema que se intervenga. Para revertir esta situación y establecer límites a la utilización productiva de los recursos, la sociedad debería conocer la estructura natural de los mismos, así como saber lo que puede utilizar de ellos manteniendo el potencial productivo para las futuras generaciones. Para ello se deberían elaborar las Cuentas Patrimoniales de los Recursos Naturales teniendo en cuenta los criterios de sustentabilidad, que expresan la forma en que se puede implementar una adecuada relación de la sociedad con la naturaleza.

- Las Cuentas Patrimoniales miden en términos físicos y monetarios los recursos naturales. El sector **Preprimario** posibilita evaluar en dichos términos la actividad productiva realizada, o la que debería ser efectuada durante un año, o en el transcurso de un lapso determinado, para mantener, transformar, preservar y generar una oferta ecosistémica de recursos y servicios que posibiliten el desarrollo sustentable de todas las actividades productivas. De esta forma, el sector **Preprimario** abastecería de materia prima, hábitat y energía a los sectores primario, secundario y terciario. Las tareas correspondiente a la citada actividad generan, por un lado, costos y, por el otro lado, recursos naturales y hábitat. Por lo tanto, puede estimarse el costo unitario de las unidades de recursos naturales y de hábitat. El costo unitario de manejo para la obtención del flujo anual, multiplicado por las existencias físicas de los recursos determina el valor de ellas. Es altamente significativa la cantidad de recursos naturales que aún no fueron manejados. Si existe la decisión política de conservarlos y enriquecerlos productivamente, es necesario valorizarlos por el costo de “producirlos”.
- Lo expresado en el punto anterior no implica que se requiera una producción, o una reposición puntual frente a los deterioros, pero sí que es necesario realizar una estimación del manejo integral de las grandes áreas (Ecozonas) aún no manejadas, a fin de que se incluyan los costos de manejo que posibilitan la reposición de los recursos que están siendo utilizados. El manejo supone restitución y garantía de regeneración. Cuando se extrae un recurso renovable debe asegurarse que los mecanismos regeneradores, del o de los ecosistemas incluidos en la Ecozona considerada, funcionen adecuadamente para igualar la tasa de crecimiento con la de extracción. Ello supone costos de investigación, de regeneración, de control y de intervención en función de lograr los objetivos.
- El costo de manejo mencionado en puntos anteriores es compatible con lo planteado por diversas escuelas económicas, ya que garantiza el objetivo de internalizar las externalidades negativas. En realidad, implica extender el concepto de producción, ya que ella no se inicia a partir del momento en que la naturaleza reproduce la materia prima, caso contrario sólo restaría extraerla, sino que comienza con el proceso natural de captación de energía y de su transmisión al interior de la trama trófica.
- Por consiguiente, la producción natural es un proceso económico que debe garantizarse a efectos de la continuidad del proceso productivo.
- Adicionalmente, este concepto de producción posibilita la elaboración de una matriz de insumo / producto, en la que se analiza las ventas y compras que realiza cada uno de los “sectores” para asegurar la reproducción de la naturaleza. Flora,

Fauna, Agua, Suelo y Aire constituyen los elementos básicos que posibilitan la producción preprimaria.

- Los nuevos valores de la conservación y el manejo de los recursos van asignando a estos un valor aceptado por la sociedad.
- Los costos de manejo integral de los recursos no se encuentran disponibles, por lo que en cada caso particular deben realizarse estudios específicos cuyas determinaciones, por adiciones sucesivas, posibilitan obtener una razonable estimación del costo de manejo integral. La aplicación de esta metodología sólo será superada cuando se obtengan los resultados de las investigaciones que deberían efectuarse a nivel de cada ecosistema para determinar los costos de manejo integral.
- Desde el punto de vista del patrimonio, la aplicación de la metodología expuesta posibilita la obtención del valor de la producción ecosistémica. Los beneficios generados por el patrimonio considerado son estimados teniendo en cuenta la corriente de la oferta ecosistémica permanente que las Ecozonas brindan a las restantes actividades productivas (primarias, secundarias y terciarias).
- Esta metodología posibilita concretar el objetivo del desarrollo sustentable, es decir, valorizar a través del mercado tanto al patrimonio como a las actividades productivas del sector preprimario, que posibilitan a aquél la generación de la oferta ecosistémica. Las restantes actividades productivas son valorizadas a través de las Cuentas Nacionales.
- A su vez, la oferta ecosistémica esta integrada por cuatro partes.
 - a. En primer lugar, por el flujo anual derivado de la productividad ecológica de los recursos renovables;
 - b. En segundo lugar, por la capacidad de carga anual del aire, el agua y el suelo para diluir efluentes líquidos gaseosos y sólidos, minimizando la potencial contaminación;
 - c. En tercer lugar, por la proporción anual de los recursos no renovables que pueden reemplazarse por recursos renovables, con un cierto nivel de balance que posibilite mantener la estabilidad del patrimonio natural. Esta sustitución de recursos no renovables es adicional a la necesidad del mantenimiento de los recursos renovables y a la capacidad de carga que utiliza para el desarrollo de las actividades productivas mineras, o actividades asociadas a ellas;
 - d. En cuarto lugar, por la base natural para los asentamientos humanos, es decir el hábitat para la producción y la vida.
- Utilizando las Cuentas Patrimoniales como instrumento de cálculo se podría determinar la magnitud de cada uno de los productos de uso factible. La suma de las magnitudes de estos productos posibilitaría determinar el valor de los beneficios que podría generar la oferta ecosistémica. Naturalmente, la oferta ecosistémica potencial debería ser contrastada con las posibilidades ciertas de colocación en el mercado, así como con la infraestructura disponible, los requerimientos de inversión, las características de los sujetos sociales que deberían participar activamente en la producción y el manejo, y con las políticas

económicas y ambientales vigentes que orientan el desarrollo. De esta forma, la movilización de la naturaleza como fábrica de múltiples productos, sostenible e integral, podría brindar una oferta de gran magnitud y heterogeneidad, la que sólo podría ser absorbida manejando ciertos ritmos incrementales. Esto supone la consideración de un horizonte de largo plazo, una participación de los diferentes sujetos sociales y un proyecto de futuro.

- La utilización de las Cuentas Patrimoniales posibilita conocer el nivel del capital natural medido a costo de sustentabilidad y posibilita articular los niveles de sustentabilidad ecológica, económica y social
 - a. a nivel ecológico estima la Cuenta Patrimonial y sus fluctuaciones en función de manejos alternativos. En esta instancia se garantiza la sustentabilidad ecológica en función del pago de los costos que la posibilitan;
 - b. a nivel económico se elaboran las cuentas locales, regionales o nacionales, según el área que se esté estudiando, siguiendo la metodología utilizada en la construcción de las Cuentas Nacionales. Sin embargo, al utilizar como materia prima la oferta ecosistémica, se asegura una maximización de la producción y una minimización de la degradación y el desaprovechamiento. Los resultados de las Cuentas Nacionales pueden ser ajustados mediante sustracciones de los montos de las degradaciones ocurridas durante la producción, obteniendo así el producto bruto verde o neto de degradación;
 - c. a nivel de la sustentabilidad social se pueden usar los indicadores de desarrollo humano investigados y sistematizados por las Naciones Unidas.

Al respecto, debe tenerse en cuenta que no solo es difícil comparar aspectos muy disímiles cuando se trata de culturas sumamente diferentes, sino que en este caso resultan poco significativos los indicadores sintéticos. A la vez, cuando se define que el objetivo del desarrollo sustentable, al igual que el del desarrollo humano, consiste en elevar la calidad de vida de la población, en realidad se está haciendo referencia a aspectos donde la cultura diferencial interviene activamente. Aún así, los indicadores presentan un importante avance en muchos de los aspectos que hacen al desarrollo humano. Algunos indicadores son ya tradicionales mientras que otros son novedosos y en conjunto posibilitan considerar los múltiples aspectos.

Cuando los estudios se realizan a nivel local se presentan problemas para el uso de los mencionados indicadores, ya que ellos por lo general están determinados a nivel de país o de región de magnitudes muy superiores a las del nivel local. Sin embargo, en el país, en los últimos años se desarrollaron estadísticas sociales de significativo valor, entre ellas las concernientes a la Encuesta Permanente de Hogares, las elaboraciones especiales a partir de los resultados del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, la clasificación de ocupaciones, SIEMPRO, entre otras que informan sobre aspectos importantes de la estructura social. A través de ellas puede inferirse o asumirse supuestos respecto a los efectos, sobre la población, de diferentes formas alternativas y/o complementarias de utilización de los recursos.

- Finalmente, la corriente anual de costos y beneficios deberá estar referida a un año base (en general, el año 0), lo que posibilitará evaluar, en base a la actualización a ese año considerado como base de comparación, los efectos negativos de actualizar el futuro con tasas positivas, ya que ellas alientan los aprovechamientos realizados bajo criterios de corto plazo y castigan el

mantenimiento de la sustentabilidad en la medida que no se obtengan altos rendimientos iniciales. Aún así, las investigaciones realizadas posibilitan mostrar las posibilidades que ofrece el manejo integral y sostenible, de generar en el corto plazo un volumen similar al obtenido mediante tecnologías degradantes que liquidan en el corto plazo el patrimonio natural⁰. El manejo integral incluye los múltiples productos que superan los resultados de la utilización “de extracción total” de un solo recurso. En este caso deja desaprovechada buena parte de la oferta ecosistémica. Se puede afirmar que la elaboración de las Cuentas Patrimoniales y el sector preprimario lleva a plantear la metodología de beneficio - costo de manera más integral, señalando las siguientes diferencias fundamentales con la tradicional:

- a. Calcula todos los costos, incluyendo el valor del patrimonio natural y los costos de renovabilidad y manejo de la naturaleza, con lo que se asegura el mantenimiento de un renta permanente, la conservación productiva del patrimonio natural y, lo que muy importante, registra los flujos de este capital natural, de tal modo que puede orientar su uso sostenible;
- b. Genera mayor cantidad y diversidad de bienes, aumentando sustancialmente los beneficios y ofreciendo mayores oportunidades para las actividades económicas y la población;
- c. Relaciona la instancia económica con la renovabilidad ecológica de los ecosistemas;
- d. Para los recursos no renovables plantea varias formas de mitigación y balance:
 - i) El desarrollo de un patrimonio renovable en reemplazo del no renovable que se pierde;
 - ii) La promoción de actividades económicas que eviten la disminución o desaparición del patrimonio como demandante de empleo;
 - iii) La promoción de otras actividades para mantener el monto de las regalías que dejarían de percibir las provincias por el cese de actividades por el agotamiento de reservas de recursos naturales no renovables.

5.2. DEFINIR LAS ETAPAS DE VALORIZACIÓN

La fuerte intervención de la naturaleza por parte del hombre y los procesos de degradación muestran las huellas de un estilo tecnológico que ha rebasado la capacidad de carga de los ecosistemas extinguiendo en muchos casos especies y ecosistemas.

Como ya se dijo, el uso de las Cuentas Patrimoniales, como instrumento necesario para iniciar la reversión de los procesos mencionados en el párrafo anterior, puede ser realizado a nivel nacional, provincial, local o de un área específica. En la mayoría de los casos se manifiestan evidentes signos de deterioro de los recursos, que debe ser atendido. Por ello en estos casos, en el período inicial, las acciones deben estar concentradas en la restauración de los daños y en la rehabilitación de las funciones anuladas, teniendo en cuenta, para ello, la capacidad de respuesta del sistema natural para alcanzar la meta propuesta para esta “fábrica de la naturaleza”, es decir, de la Ecozona.

En tal sentido, todo proceso de rehabilitación tiene tres etapas diferentes:

1. La ejecución de las medidas de rehabilitación, descontaminación .y restauración del ecosistema;
2. El manejo del sistema natural, o del sistema natural y artificial, en proceso de recuperación;
3. El manejo del sistema una vez rehabilitado.

Naturalmente, los costos son diferentes en cada una de las etapas En la primera serán más elevados, reduciéndose en las restantes, mientras que los ingresos exhibirán un proceso inverso.

Para las actividades derivadas de los recursos no renovables, debe considerarse que la restauración de los recursos renovables tendrá un importante papel porque podrían mantener luego el uso sustentable de toda la zona. Por el contrario, la degradación ya existente se unirá al desarrollo de una infraestructura que muy probablemente no cuidará el ambiente, con lo cual acelerará los procesos de degradación Este proceso es particularmente grave en las cuenca hidrográficas. Asimismo, el entorno de los yacimientos, o sus caminos deteriorados, incrementarán el riesgo de aluviones o procesos erosivos que aumentará el costo de mantenimiento de estas infraestructuras. Por ello se requiere lograr una determinada reparación al inicio del funcionamiento.

5.3 DEFINIR UNA ECOZONA

- Para estimar los costos de reproducción de la naturaleza y garantizar la realización de las tareas que ellos suponen, es necesario trabajar en unidades territoriales relativamente pequeñas que garanticen un adecuado funcionamiento de estas “fábricas de la naturaleza”;
- Pero para que la producción de los múltiples productos generados en estas fábricas puedan ser adecuadamente aprovechados, es necesario conocer sus mecanismos, es decir las interrelaciones ecológicas existentes entre los diferentes elementos que conforman el ecosistema. En consecuencia, debe trabajarse a nivel de áreas relativamente homogéneas y para cada una de ellas elaborar la **matriz** (MISREN), definiendo tanto la maquinaria biológica como las “instalaciones biológicas” para la producción;
- Es posible que sea necesario elaborar solo una cuenta patrimonial para la Ecozona, pero podría también ser necesario analizar la existencia de núcleos comunes al interior de ella, ya que presentan diferencias de comportamiento respecto a la “fábrica” de la naturaleza en su conjunto, de manera similar a lo que ocurre con una “sección” en una “fábrica”. En este caso, la elaboración puede ser realizada a nivel de SUBEcozona, pero manteniendo además la cuenta global de la Ecozona. Dadas las características de ésta, se deberá definir los recursos y sus dinámicas según los criterios generales;
- Adicionalmente, las Ecozonas deben tener en cuenta la necesidad de considerar las dimensiones mínimas para el mantenimiento de la biodiversidad de especies y la existencia de lugares que puedan ser destacados por los sectores sociales;
- Entre los sectores sociales mencionados como necesarios partícipes en la valorización de los ecosistemas se destacan las poblaciones locales. Estas poblaciones pueden tener

no sólo ciertos recursos específicos para su consumo, que por lo tanto deben ser valorizados, sino también algunos lugares que resultan de alta significación debido a cuestiones históricas, étnicas, religiosas, o simplemente de esparcimiento. Estos elementos deben ser considerados en sus respectivas funciones;

- Las áreas de reservas, parques nacionales y zonas bajo régimen especial, son consideradas Ecozonas especiales y por tanto sujetas a un tratamiento específico.

5.4. PRESENTACIÓN DE LA CUENTA Y SU FUNCIONAMIENTO

CUENTA PATRIMONIAL

Recursos

I. Existencia al comienzo del período

II. Incremento de las Reservas

- a. por cambios en las estimaciones
- b. por descubrimiento de nuevas reservas

III. Incremento natural bruto

- a. Crecimiento natural vegetal
- b. Crecimiento natural animal
- c. Dinámica de las aguas
- d. Dinámica de los suelos
- e. Otras dinámicas

IV. Incremento por mejor aprovechamiento tecnológico

V. Otros Ingresos

Usos

I. Disminución Natural

- a. Por procesos normales
- b. Por catástrofes naturales

II. Disminución por uso o extracción

- a. Forestal
- b. Fauna
- c. Agroecosistemas
- d. Otros

III. Disminución por otras causas

IV. Existencia al Final del Período

- Sobre la base de la estimación inicial de las reservas, al comienzo de un período, se asienta en la columna de **Recursos** todos los incrementos por diversos conceptos. En la segunda columna, **Usos**, se asientan todas las disminuciones por procesos naturales, o por extracciones realizadas en la Ecozona. En la última línea se asienta la existencia al final del período y ésta, a la vez, será la existencia inicial del período siguiente. La extracción puede corresponder a un solo recurso o a varios de los existentes en la Ecozona;
- La Cuenta Patrimonial constituye un valioso instrumento para simular escenarios de diferentes manejos y prever sus efectos tanto sobre el patrimonio, como respecto a las actividades económicas y a los evaluadores sociales, posibilitando la elaboración de políticas ambientales y económicas tendientes a incrementar el grado de factibilidad de las alternativas de sostenibilidad. La/s cuantía/s y calidad/es de la/s extracción/es del o de los Recursos informados por la Cuenta Patrimonial no debería/n ser mayor/es que la/s respectiva/s oferta/s ecosistémica de una naturaleza adecuadamente manejada para brindar producto/s a las actividades primarias, secundarias y terciarias;
- La oferta ecosistémica, frente a diferentes alternativas de manejo, debe ser relacionada con problemas de mercado, financiamiento, infraestructura, capacidad de procesamiento, de transporte, etc., características de los sujetos sociales y la estructura legal institucional. Las mencionadas constituyen las variables fundamentales que deben ser estudiadas en el Diagnóstico, ya que contribuyen a determinar el adecuado uso de la oferta ecosistémica potencial, o pueden informar restricciones al uso de la misma. El resultado de esta relación indicará la oferta ecosistémica real que será procesada por el sector económico como bien intermedio y/o de inversión y/o de consumo, que informan las Cuentas Nacionales;
- Finalmente, el estudio de los efectos económicos y sociales generados por las diferentes alternativas posibilitará adoptar las decisiones necesarias para impulsar las políticas de sustentabilidad requeridas;
- Cabe mencionar que el esquema de Cuentas Patrimoniales utilizado es una adaptación de las elaboradas a nivel físico por los franceses.

5.5. RUBROS DE LAS CUENTAS

EXISTENCIA INICIAL DE RECURSOS NATURALES Y FUNCIONES CONSIDERADAS COMO RECURSOS

Para que se hace:

- a. Conocer la cuantía y el valor de cada uno de los recursos naturales, así como las funciones de los ecosistemas consideradas como recursos, y que integran la matriz (MISREN);
- b. Detectar los recursos actuales y potenciales que pueden ser utilizados por los diferentes sectores sociales. Para ello deberá incluirse:

- i) los elementos que ya constituyen recursos naturales, es decir que satisfacen determinadas necesidades de las actividades productivas, o bien que ingresan directamente al consumo;
- ii) los elementos naturales que cumplen una función dentro de las transformaciones ecosistémicas, y que de no existir, o no podrían reemplazarse, o ello sólo podría realizarse artificialmente a costos ignorados;
- iii) los elementos cuyo uso inmediato se desconoce, pero que presentan características que posibilitan calificarlos como promisorios en términos de potencial para determinadas actividades productivas o funciones ecosistémicas.

c. Conocer los diversos recursos requeridos por diferentes sectores sociales. A tal efecto, dentro de la estructura heterogénea de la sociedad, se destacan los siguientes sectores:

- i) Los productivos más significativos, que destacan ciertos recursos en función de la producción actual. Estos recursos, en general, presentan ventajas comparativas a nivel nacional y/o mundial. Si se dispusiera de la matriz de insumo - producto tradicional, se podría analizar rápidamente las principales demandas en términos de los recursos naturales del sistema económico. Estas demandas deberían relacionarse con la oferta ecosistémica del área. Teniendo en cuenta que, en general, las actividades productivas en las Ecozonas no están muy diversificadas, si no se cuenta con esta matriz se podrían detectar las principales actividades y las correspondientes demandas de recursos. Ello permitiría realizar los estudios de los circuitos de acumulación de cada producto;
- ii) Los sectores constituidos por la población local, que muchas veces utilizan en forma directa ciertos recursos para su consumo. Con el estudio de los requerimientos de la población, explicitados en un Diagnóstico Ambiental, puede estudiarse la forma y la significación de estos recursos tanto en relación a sus ingresos como a su estructura de consumo;
- iii) Los científicos que han estudiado los recursos y destacado una parte significativa de ellos pero sin determinar si presentan o no ventajas comparativas, aunque sí consideran que pueden satisfacer necesidades de la población;
- iv) Los intereses de los sectores sociales que destacan las relaciones ecosistémicas que mantienen cierta estabilidad dentro de las cuencas hidrográficas, o que impiden un mayor deterioro respecto al existente;
- v) Los intereses de compañías y gobiernos de terceros países, en el mantenimiento o incremento de la capacidad de sumidero de CO₂, así como de mantenimiento de la biodiversidad;
- vi) Los intereses de las Comunidades Indígenas, que intentan revalidar sus derechos naturales sobre diversos territorios que forman parte de sus historias, culturas y vidas.

Como se hace:

En cada uno de los rubros de la Cuenta Patrimonial se considerarán los siguientes elementos:

- a. Cuantitativos. Las unidades de medidas que se utilizarán deberán ser compatibles con las características del recurso cuantificado, así como con los usos actuales o potenciales del mismo, facilitando los cálculos correspondientes a las estimaciones de su producción potencial;
 - b. Cualitativos. O sea los referidos a la capacidad de regeneración de los ecosistemas y mantenimiento de la biodiversidad.
 - c. Valorización del flujo
 - d. Valorización de la existencia o “stock”
- La definición del área en la que puede ser mantenida una diversidad adecuada, tanto de especies como de sistemas naturales, así como un funcionamiento eficiente en base a los objetivos determinados para la “fábrica de la naturaleza”, deberá ser definida en cada caso. Esto se torna más urgente en el caso de las especies en peligro de extinción por diversos factores, principalmente por la extracción que se realizó sin tener en cuenta la dinámica de las mismas, muchas veces por no disponer de estudios respecto a ella. Estas áreas pueden o no coincidir con los límites de la Ecozona.;
 - El método general para el cálculo de la existencia inicial seguirá los siguientes pasos
 - i). Determinación de la cuantía;
 - ii). Determinación de los posibles flujos anuales en función del manejo integral y sostenible (MIS). Para cada recurso se deberá explicitar los posibles conflictos ecológicos, económicos y sociales que podrían trabar, o disminuir, la concreción de los objetivos de lograr con el conjunto de los recursos la máxima producción integral de la Ecozona;
 - iii). Determinación de los costos de manejo;
 - iv). Determinación del valor de los costos unitarios;
 - v). Valorización de las existencias del recurso en función de los costos unitarios de producción del flujo anual.
 - Cumplir los pasos mencionados implica trabajar en forma conjunta en la elaboración de la matriz (MISREN), por la cual se llega a determinar la producción ecosistémica de cada recurso y los correspondientes costos de manejo;
 - La valorización del patrimonio natural, con objetivos de implementación de políticas que posibiliten el uso sostenible de la naturaleza, supone una visión diferente respecto a la actual sobre los recursos. La historia de la ocupación del espacio y el uso de los recursos naturales muestra como el hombre ha

seleccionado sólo algunas potencialidades en función de un proceso de progresiva transformación artificial de la naturaleza, práctica que siempre fue vista como positiva y signo de progreso;

- Para transformar los recursos naturales en función de las necesidades humanas, se establecieron fábricas industriales equipadas con maquinarias que articuladamente desarrollaron los mecanismos para la producción. A la vez, el hombre construyó una plataforma de sustentación, expresada en los tecnosistemas establecidos. La naturaleza debía abastecer la materia prima a dichos mecanismos y aportar el hábitat capaz de diluir los efluentes generados;
- Todo ello dio lugar al desarrollo de las actividades productivas, denominadas primarias, secundarias y terciarias que, como ya se expresó, en el mismo momento de la producción generó procesos de degradación y desaprovechamiento de los recursos;
- Para evitar la continuidad de este proceso debe asumirse una visión diferente respecto a los recursos y a la calidad de vida de la población. En lugar, de una visión desde el sector económico hacia la naturaleza, se deberá asumir los conceptos de un desarrollo sostenible que implica una visión desde la naturaleza hacia la sociedad;
- Con el conocimiento previo de los niveles de desaprovechamiento y de degradación existentes, los ecosistemas deben ser repensados en términos de una gran fábrica que puede brindar todos los años una alta producción ecosistémica. Conocimiento, intervención adecuada y recomposición de las grandes o pequeñas heridas generadas a los ecosistemas, son los instrumentos que pueden potenciar sustancialmente la intervención humana para alcanzar los objetivos de uso sostenible de los ecosistemas en función de elevar la calidad de vida, y como instrumento fundamental del ordenamiento ambiental del territorio;
- Los conocimientos ecológicos aportaron una unidad de análisis de la biosfera, el ecosistema, donde se estudia el funcionamiento de determinadas estructuras. Las interrelaciones biofísicas en un ambiente determinado entre productores, consumidores y descomponedores, y el ciclo de materiales y elementos, explican los fenómenos fundamentales que operan en la naturaleza. La captación y pasaje de energía muestra una gran potencialidad que puede ser modificada tanto en calidad como en cantidad dentro de ciertos límites y en estricta función de las necesidades humanas. La capacidad de homeostasis y el conocimiento del proceso de sucesión en el cual está inmerso, evidencia posibilidades de intervención sin generación de degradación o de destrucción;
- La fábrica de la naturaleza no es una sola unidad o establecimiento. La cantidad de éstas depende de las características de los ecosistemas. En todos ellos se encuentran elementos bióticos y abióticos generadores de una oferta ecosistémica;
- En una fábrica de la naturaleza, bosque por ejemplo, las máquinas biológicas están conformadas por la flora y la fauna en todas sus expresiones; la plataforma estructural de la fábrica (edificios e infraestructura) está conformada por el suelo, el agua y el aire, mientras que el proceso de fabricación está dado por el funcionamiento de la estructura de los ecosistemas

ayudado y estimulado por el trabajo humano. En el funcionamiento del ecosistema se destaca en primer lugar la captación y pasaje de energía. La fuente de energía permanente de la fábrica es el sol. El producto de la fábrica está compuesto de materia verde y roja, así como de las influencias inmediatas y mediatas de la estructura natural. El objetivo central, coherente con el desarrollo sostenible, está basado en lo siguiente:

- a) restitución de los elementos esenciales para la producción de la oferta ecosistémica;
- b) maximización de la producción, el aprovechamiento y el uso integral;
- c) minimización de la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial;
- d) minimización del uso de subsidios energéticos;
- e) minimización de la transformación ecosistémica;

garantizar no sólo el mantenimiento cuantitativo de la oferta ecosistémica, sino también la riqueza de su composición cualitativa, o sea sin disminuir su biodiversidad y sin perder información no redundante. Este objetivo se logra tendiendo a un manejo integral y permanente de los recursos.

En síntesis, el referido manejo y restitución debería tender a:

- El mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y la diversidad de formas de vida;
- El desarrollo armónico de los diferentes componentes, integrando objetivos económicos, ecológicos y sociales;
- La revalorización de la múltiple oferta ambiental, poniendo de relieve oportunidades insuficientemente desarrolladas;
- El mejoramiento cuali - cuantitativo de la oferta de los múltiples tipos de productos, en forma compatible con un aprovechamiento sostenido;
- Una típica fábrica la constituye un bosque, una pradera, un lago, etc. Sin embargo, la forma de ocupación del espacio y de transformación de la naturaleza por parte de la sociedad generó, como ya se dijo, problemas ambientales de alta significación, lo que llevó a algunas fábricas de la naturaleza a generar productos, sin estar adecuadamente estructuradas para ello. En otras palabras, en muchos casos el denominado “uso de la tierra” no coincide con la capacidad de uso natural de la misma, o sea con su potencialidad. Por ello es necesario que las políticas ambientales prevean no sólo un proceso de cicatrización de las heridas ocasionadas, sino también un proceso de readaptación, a efectos de mejorar la eficiencia de las fábricas naturales;
- Desde una perspectiva general de ordenamiento y de restauración, es posible considerar las funciones que cada área puede jugar en función del reordenamiento ambiental global, teniendo en cuenta las relaciones estrechas que se establecen al interior de la trama trófica y los ciclos de materiales. Para

ello es necesario valorizar las fábricas de la naturaleza en función de los objetivos de cambio que la sociedad se plantea alcanzar, sobre todo teniendo en cuenta que una parte importante de su anterior deterioro se debió a una subvalorización realizada por el sistema económico;

- Como en toda fábrica, su contabilidad debe registrar un capital y una cuenta de resultados. El capital está integrado por el ecosistema en funcionamiento, con sus recursos y procesos. La Cuenta Patrimonial registra el capital y su funcionamiento. El sector preprimario contabiliza la generación de producto en un determinado año.

5.6 LA MATRIZ DE INSUMO/PRODUCTO DE INTERRELACIONES SECTORIALES DE RECURSOS NATURALES (MISREN)

- Como ya se dijo, el funcionamiento de la fábrica de la naturaleza puede ser analizada a través de una Matriz, usando en su elaboración la metodología de la Matriz de Insumo/ Producto para profundizar el análisis del Sector preprimario; ⁽³⁾
- Pero en esta particular fábrica, las maquinarias se convierten con el correr del tiempo en productos terminados que integran la oferta ecosistémica. Mientras no forman parte de ella constituyen “productos intermedios”, es decir, en proceso de fabricación. Es por ello que la determinación de los recursos naturales a utilizar, la delimitación de las fábricas, y el funcionamiento de las mismas, se encuentran sistémicamente unidas;
- Definida un área de razonable homogeneidad, a la que se denomina Ecozona, se analiza la Matriz de Insumo/Producto que posibilita sistematizar el funcionamiento del Patrimonio y del Sector preprimario. A continuación se ejemplifica tomando como base un ecosistema de bosque, por tratarse de uno de los sistemas de mayor complejidad. **Las columnas de la Matriz para el citado ecosistema puede estar formada por los siguientes items:**

1. Flora

- 1.1. arbórea
- 1.2. arbustiva
- 1.3. herbácea

2. Fauna

- 2.1. avifauna
- 2.2. terrestre
- 2.3. acuática

3. Agua

- 3.1. superficial
- 3.2. subterránea
- 3.3. balance hídrico

4. Suelo

- 4.1. horizonte superficial
- 4.2. horizontes subsuperficiales

5. Función Ecosistémica

- 5.1. inmediata (relaciones de Cuenca)
- 5.2. externa (relaciones con la biosfera)

6. Paisaje. Puntos escénicos**7. Patrimonio Genético****8. Total de productos intermedios****9. Productos de finales**

Las filas están formadas por los siguientes conceptos:

1. Flora

- 1.1. arbórea
- 1.2. arbustiva
- 1.3. herbácea

2. Fauna

- 2.1. avifauna
- 2.2. terrestre
- 2.3. acuática

3. Agua

- 3.1. superficial
- 3.2. subterránea
- 3.3. balance hídrico

4. Suelo

- 4.1. horizonte superficial
- 4.2. horizontes subsuperficiales

5. Función Ecosistémica

- 5.1. inmediata
- 5.2. externa

6. Paisaje**7. Patrimonio Genético****8. Total de bienes intermedios, de la Ecozona****9. Insumos****10. Total de bienes intermedios****11. Maquinarias e instrumentos****12. Total de bienes finales****13. Salarios**

14. Honorarios

15. Rentas y beneficios

16. Total de ingresos

Como en toda Matriz de Insumo/Producto, las filas indican los sectores que venden y las columnas los sectores que compran.

- Cada Matriz deberá elaborarse a nivel de cada una de las unidades espaciales (Ecozonas) susceptibles de ser analizadas con la metodología explicitada, tanto por el tipo de datos disponibles como por el significado que tengan desde el punto de vista económico y ecológico;
- Por ejemplo, considerando la flora arbórea, fila 1.1, para “elaborar” un árbol en turno de corte y venderlo como materia prima, deberán establecerse relaciones técnicas en la “fábrica” de la naturaleza considerada, lo que implica “compras” de la flora arbórea a los otros recursos (es decir, estableciendo relaciones ecosistémicas) y “pagos” en lo concerniente a sueldos y salarios, insumos, maquinarias, infraestructura y administración del manejo del sistema natural (que con el tiempo será un sistema natural orientado) que posibilitan que el árbol alcance la dimensión requerida para estar en turno de corte;
- Pero no se trata de analizar sólo la venta del árbol en turno de corte, ya que a su vez éste le “vende” a los restantes recursos ciertas relaciones ecosistémicas. Así, a otra parte de la flora le venderá sombra, a la fauna un hábitat para su vida, al suelo protección, al agua regulación, etc. Finalmente, el árbol se transforma en producto terminado o final;
- Lo mismo ocurre con el resto de los recursos;
- Con el manejo, lo que en realidad se busca es que el conjunto de la producción ecosistémica llegue a su máximo nivel, condicionado por los otros objetivos que se han mencionado. Naturalmente, este máximo tiene que ver con las posibilidades tecnológicas de esta fábrica. Pero también interesan y juegan su papel las restricciones económicas y sociales, cuyas resoluciones posibilitarán que la oferta ecosistémica se constituya en oferta real;
- Para la generación de esta oferta ecosistémica se requiere de tres tipos de “compras” que pueden ser visualizadas en las columnas:
 - a) En primer lugar, la “compra” de relaciones ecosistémicas a los restantes recursos y al ambiente natural;
 - b) En segundo lugar, la “compra” de los insumos producidos por el hombre, requeridos para implementar un manejo adecuado (diversos instrumentos de trabajo, elementos para establecer la infraestructura necesaria para el desarrollo de las tareas, etc.). En tal sentido, depende de los sectores económicos;
 - c) Por último, la retribución a los factores de la producción (salarios, honorarios profesionales, fondo de investigaciones, retribuciones por determinados trabajos, etc.);

- d) El conocimiento de las relaciones ecosistémicas resulta esencial para llegar al manejo integral y de largo plazo. Pero sin dudas, el efectivo conocimiento de estas relaciones es una aspiración que reconoce varias etapas de aproximación. La elaboración de modelos que se acerquen a la complejidad del sistema natural resultaría de gran utilidad. De todas maneras, las relaciones simples que puede mostrar una Matriz posibilita avanzar en una primera etapa de reconocimiento de fundamental importancia. Cualquiera sea la forma más adecuada en que se relacionen las variables, es necesario acceder al conocimiento cualitativo y cuantitativo de las mismas. Sí, es cierto, existen vacíos de conocimientos para planificar el desarrollo sostenible de un recurso en particular y mucho más en el caso de un manejo integral. A su vez, como es conocido, el sistema estadístico y de información de recursos naturales no incluye estos temas;
- e) Ante esta situación, resulta de fundamental importancia detectar en una primera etapa las relaciones críticas existentes para la concreción del objetivo de múltiple producción de la fábrica. En este caso, si bien todas las celdas de la Matriz estarán ocupadas, sólo algunas de ellas expresarán la existencia de relaciones críticas, por lo que sobre éstas deberá aplicarse un esfuerzo mayor tendiente a avanzar en el conocimiento en profundidad de ellas, eliminando en cambio las celdas carentes de significación. De esta tarea resultaría una especie de Manual de Operaciones que reviste gran importancia en la definición de alternativas de manejo. Este ejercicio debe ser realizado para cada una de las Ecozonas;
- f) En el caso de existir información adecuada, podría establecerse coeficientes en términos energéticos y obtener las repercusiones directas e indirectas de operaciones tendientes a lograr incrementos de la producción de un determinado elemento natural, considerado aisladamente, así como también sus costos respectivos. Además, se podría conocer los requerimientos directos e indirectos considerados necesarios para lograr incrementos de producción del conjunto de los recursos. De todas maneras, el pasaje energético estimado debería luego ser transformado en productos específicos.

5.7 DEFINIR EL ESTADO DE LA ECOZONA, SUS ETAPAS, COSTOS Y LUCRO CESANTE

Como ya se mencionó, las estimaciones realizadas a nivel de diversas Ecozonas, en general muestran signos evidentes de un uso inadecuado de la naturaleza. También se hizo mención a las tres etapas de un proceso de recuperación, donde se estiman costos diferenciales.

Si lo que se está estudiando se refiere a un daño específico generado al ecosistema, debe estimarse el lucro cesante atribuible al período de recuperación y hasta la puesta a punto de la fábrica, es decir hasta el pleno restablecimiento de sus relaciones.

El manejo integral revelado por las Cuentas Patrimoniales y su instrumental, la Matriz de Insumo/Producto de la naturaleza, posibilita estimar los resultados de dicho manejo, ya que si se afecta la biodiversidad, o si existe una situación no reversible, el manejo integral está determinando el potencial real de esta fábrica de la naturaleza, o sea sin incurrir en degradaciones o desaprovechamientos, como sí puede ocurrir en el caso del manejo tradicional.

5.8 ELABORAR LAS CUENTAS PATRIMONIALES Y LOS ESCENARIOS ALTERNATIVOS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, LA REMEDIACIÓN O LA COMPENSACIÓN

- A partir de la existencia inicial y de los distintos rubros de la cuenta en el primer año, se puede realizar una estimación de los manejos alternativos. Entre la variedad de manejos alternativos deben incluirse no sólo los que aseguren los principios de la sustentabilidad cuantitativa y cualitativa, sino también los que resulten de las tendencias prevalecientes para utilizar las Ecozonas, y que frecuentemente no corresponden al de su uso adecuado. Asimismo, deben ser estimadas las etapas de la remediación con sus costos y beneficios y sus efectos económicos y sociales.

^(*) Actualización de la metodología elaborada en el año 2001 por el Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza y el Lic. Héctor Sejenovich.

⁽¹⁾ La delimitación de las Ecozonas deben tener en cuenta las interrelaciones de los recursos y en tal sentido las cuencas y subcuencas hidrográficas.

⁽²⁾ "Cambiando el Rumbo" Una perspectiva global del empresario para el desarrollo y el medio ambiente. Stephan Schmidheiny, con el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sustentable. Fondo de Cultural Económica, 1997.

⁽³⁾ Naturalmente, puede no tratarse de productos similares, por lo que en cada caso debe ser investigado.

⁽⁴⁾ Han existido iniciativas de mucho interés que destacaron la potencialidad de aplicar bloques sectoriales entre los sectores de la matriz que poseían una relación más intensa.

Metodología para la elaboración de diagnósticos ambientales. Expeditivo y en profundidad

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza / Lic. Héctor Sejenovich

Este punto está integrado por dos capítulos. En el Capítulo I se explicitan los objetivos del desarrollo sustentable que sirven de marco a los Diagnósticos Ambientales, mientras que en el capítulo II se describen los elementos considerados básicos para los diagnósticos. Estos elementos están descriptos en cuadros tipos, con notas al pie, que posibilitan trabajar con ellos e incluso diseñar nuevos cuadros de acuerdo a la información disponible.

Casi la totalidad de los cuadros, por razones prácticas y de facilidad de manejo, se presentan razonablemente subdivididos. Esta forma de presentación no restringe la posibilidad de que sean rediseñados integrando o desagregando más los componentes de los mismos.

Una significativa parte de la información requerida en los cuadros se encuentra en las publicaciones y en las Bases de Datos que contienen la información generada por los Censos Nacionales de Población (población, hogares y viviendas, en el CN de 2001) y viviendas; agropecuarios; económicos, y específicas de las provincias, así como la resultante de las encuestas nacionales y provinciales sobre algunos temas; y otras informaciones periódicas o no, generadas por instituciones de los sectores público y privado (incluyendo en éste las ONG).

Aunque parezca obvio resulta importante señalar que gran parte del éxito de estos diagnósticos depende de la capacidad que exista respecto a la elaboración de ellos en ejercicios multi e interdisciplinarios.

CAPÍTULO I

EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EN LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

El objetivo de esta metodología consiste en aportar un marco de análisis que posibilite concretar Diagnósticos de la situación ambiental, con énfasis en la ocupación de la fuerza de trabajo.

Cabe señalar que la metodología que se presenta no constituye una guía – formulario, sino simplemente una contribución perfectible en el marco de un proceso tendiente a concretar la elaboración de Diagnósticos Ambientales para la toma de decisiones de política.

OBJETIVOS DE LOS DIAGNÓSTICOS AMBIENTALES

En una realidad tan compleja como la que presenta la situación ambiental, necesariamente se debe hacer referencia a los aspectos metodológicos esenciales. Generar información sobre aspectos tan disímiles, variados y difusos concernientes a los recursos naturales, la legislación, la situación social, cultural, económica y tecnológica puede

generar un cierto caos de datos de difícil articulación y, lo que es más importante, poco útil para adoptar decisiones de política concernientes a la gestión ambiental.

Por ello no se debe inventariar la información sin definir previamente un criterio muy estricto de selección. El sentido de la búsqueda de información queda en parte develado si se profundiza en el concepto de diagnóstico a utilizar.

¿Qué se desea diagnosticar?: el o los tipo/s de problemas que impide/n alcanzar un satisfactorio estado de desarrollo. Significa entonces que, **en una primera etapa**, se debe definir el estado de desarrollo al cual se aspira y sobre el cual se supone, por un primer nivel de conocimiento, que la realidad vigente impide alcanzar debido a la existencia de una serie de problemas. Luego de detectar cuales son los problemas, se debe seleccionar las variables significativas que informan acerca de ellos, así como los indicadores requeridos para el seguimiento de su evolución.

Ello permitirá una adecuada caracterización de los problemas ambientales, así como el estudio de sus interrelaciones, las formas bajo las que aparecen en el escenario social, sus principales relaciones y las posibilidades de la existencia de otros problemas adicionales. Ello posibilitará analizar las formas en que los problemas pueden ser modificados y los elementos que deben ser movilizados en la estructura natural y social para que ello pueda concretarse. Esta parte debe ser profundizada en **una segunda etapa**, después del diagnóstico propiamente dicho, en la definición de políticas.

El estado de desarrollo deseable de la situación ambiental no debería ser otro que el resultante de la aplicación de los principios del desarrollo sustentable. Como se sabe, esos principios hacen referencia a un estilo de desarrollo que posibilita la satisfacción de las necesidades de esta generación sin menoscabar las posibilidades de las futuras generaciones respecto a satisfacer las propias.

Teniendo en cuenta los objetivos ambientales de la jurisdicción político-administrativa objeto del diagnóstico, se podría enriquecer la definición mencionando que **el desarrollo sustentable es un estilo capaz de utilizar los recursos para satisfacer las necesidades esenciales de la población de ésta y la de las futuras generaciones.**

El objetivo central del desarrollo sustentable es el de elevar la calidad de vida mediante la maximización a largo plazo del potencial productivo de los ecosistemas, a través de tecnologías adecuadas a este fin y mediante la activa participación de la población en las decisiones fundamentales del desarrollo.

Para que la **sustentabilidad del desarrollo** sea posible debe referirse a las **sustentabilidades ecológica, económica y social:**

- **La sustentabilidad ecológica** exige adoptar un sistema de manejo de recursos y de tecnologías que posibilite utilizar la máxima cuantía de los mismos, compatible con el mantenimiento óptimo de los procesos regenerativos o la realización de transformaciones deseables respecto a las características del hábitat. Es decir, maximizar la producción, el aprovechamiento y el uso integral, minimizando la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial.
- **La sustentabilidad económica** exige generar una estructura de precios, de estímulos y penalidades que posibiliten:
 - **un uso adecuado del territorio;**

- **la internalización de las externalidades;**
- **el reordenamiento de la ocupación del espacio; y**
- **la promoción del uso de las potencialidades desaprovechadas.**

La valorización de los recursos en base a los beneficios y costos ambientales, la elaboración de las Cuentas del Patrimonio Natural a través de los Costos de Manejo, y la instrumentación del Ordenamiento Ambiental, constituyen las principales políticas para alcanzar los objetivos explicitados.

- **La sustentabilidad social** dependerá de que las condiciones y la Calidad de Vida de la Población se eleven sustancialmente para que ello motive el interés de su activa participación en las distintas instancias del proceso.

En general, las dificultades que enfrenta la jurisdicción objeto de diagnóstico, así como los problemas estructurales vigentes en ella, permiten asumir el supuesto de que para la concreción de los objetivos explicitados en anteriores párrafos se requiere recorrer un importante camino. Es decir, partiendo del reconocimiento de que el estado de desarrollo de la jurisdicción objeto del diagnóstico no es el deseado, asumir que la superación del mismo requiere del conocimiento de las características de las enfermedades. Este es el sentido de la búsqueda de información.

Sistematizando los conceptos vertidos, se requiere:

- a. la definición de un preobjetivo sobre el desarrollo sustentable** que, necesariamente, debe corresponder a las expectativas de la población de la unidad jurisdiccional objeto de diagnóstico, basadas en el conocimiento de la potencialidad de los recursos de ésta así como en el concepto de calidad de vida de la población y en el acervo tecnológico;
- b. la determinación de los problemas vigentes que restringen la implementación del concepto de calidad de vida** de la población de la unidad jurisdiccional objeto de diagnóstico;
- c. la selección de las variables significativas y de los indicadores adecuados**, de acuerdo a los problemas, lo que permitirá esbozar un modelo conceptual de funcionamiento de la situación ambiental;
- d. la caracterización de los problemas, sus formas de aparición, sus relaciones reales y las formas en que pueden superarse** en función de la adopción de una política ambiental activa, en lo económico, social, cultural, tecnológico y ecológico.

La determinación de los problemas vigentes puede ser lograda respondiendo cuáles son las causas de los problemas existentes y por las cuales los principios esenciales del desarrollo sustentable no se cumplen. En tal sentido se debería analizar:

1. ¿En qué medida los recursos logran satisfacer las necesidades esenciales de la población? Esto lleva a indagar sobre los siguientes temas:

- las necesidades básicas de la población;

- los recursos naturales de la jurisdicción objeto de diagnóstico, en función de la satisfacción de tales necesidades;
- el posible nivel de desaprovechamiento de algunos recursos;
- las características culturales y el concepto de calidad de vida de la población. Aspiraciones y restricciones;
- el nivel de distribución del ingreso;
- la estructura del consumo en relación con los recursos y con el concepto de calidad de vida;
- el nivel de acceso de la población a los recursos;
- el uso del hábitat. El hábitat no valorizado en el mercado;
- las alternativas tecnológicas de empleo y otras medidas ambientales - sociales que posibilitan mejorar la calidad de vida;

2. ¿En qué medida el proceso de producción, intercambio y consumo logra maximizar la producción, el aprovechamiento y el uso integral, minimizando la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial? Este aspecto lleva a investigar potencialidades y restricciones del territorio de la jurisdicción objeto de diagnóstico a nivel global, y a determinar zonas razonablemente homogéneas.

- Para ello es necesario correlacionar aspectos geológicos, geomorfológicos, edáficos, vegetación, red de drenaje, balance hídrico, clima, uso actual del suelo, infraestructura, etc.;
- A nivel de cada recurso se debería conocer su estructura cuantitativa y cualitativa, su dinámica y sus relaciones ecosistémicas;
- Asimismo, se debería conocer la degradación de los recursos por los procesos de desertificación, deforestación, plagas, enfermedades, y sedimentación, entre otros;
- La determinación del desaprovechamiento del recurso resulta esencial, ya que el problema ambiental se presenta tanto por las degradaciones como por los desaprovechamientos;
- El conocimiento del comportamiento de los diferentes sujetos sociales en el manejo de los recursos naturales, y su relación sistémica en los circuitos de acumulación de los recursos y productos fundamentales, puede dar una primera explicación sobre los procesos actuales y sobre los elementos centrales que deben orientar la aplicación de políticas ambientales que eviten la continuidad de la externalización de los efectos negativos;
- **La estructura legal e institucional, en relación con los recursos, permitirá conocer potencialidades y restricciones del actual marco jurídico institucional, así como detectar vacíos, superposiciones y articulaciones, así como la necesidad de cambios;**
- A su vez, el conocimiento de los diferentes movimientos ambientales, de

sociedades de vecinos y de otras agrupaciones sociales sensibles a los problemas ambientales, y del papel de todos ellos en el marco de las políticas, puede brindar un importante elemento para definir la estrategia y el tipo de participación creciente que se requiere.

3. ¿En qué medida las tecnologías adecuadas, ecológica, económica y socialmente pueden difundirse? Ello lleva a investigar respecto a:

- los métodos de producción agropecuaria, forestal, industrial, minera, pesquera, de utilización del agua, con visión ambiental, aportando a una crítica y proponiendo cambios;
- la racionalidad de los sujetos sociales en el manejo de los recursos naturales y sus implicancias tecnológicas y sociales;
- las tecnologías que minimizarían impactos negativos o desaprovechamientos y las dificultades para su generación y difusión;
- las fuentes de energía utilizadas, las potencialidades existentes y los problemas de su difusión;

4. ¿Cuál es la significación del sistema de ciencia y tecnología respecto de la proposición de los cambios ambientales?

5. ¿En qué medida el marco institucional – legal es una fuente de cambio?, o ¿de qué forma deben modificarse algunas políticas y/o arbitrarse otras nuevas, definiendo una legislación específica y una relación interinstitucional diferente? (ver: relación con la pregunta 2).

6. ¿En qué medida y de qué forma la población participa en los problemas ambientales? ¿Qué papel juega o puede jugar el proceso de capacitación como parte de la política ambiental?

7. ¿En qué medida el ambiente económico y social repercute adecuadamente para la implementación del desarrollo sustentable?

8. ¿En qué medida los hechos que integran la historia de la ocupación del espacio dieron lugar a transformaciones que implican degradaciones, a procesos de acumulación de capital y de recursos, sin que ello implicara la satisfacción de las necesidades básicas de la población localizada en él?, y ¿en qué medida disminuyeron la potencialidad de los recursos para la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales y futuras? De igual forma, ¿en qué medida las transformaciones ecosistémicas fueron positivas permitiendo una producción sostenida y adecuada? Las respuestas posibilitarían la obtención de tendencias y pistas que pueden contribuir al mayor conocimiento y a la toma de decisiones para un adecuado manejo ambiental.

9. ¿En qué medida las políticas que posibilitan una valoración de los recursos para el mercado generaron externalidades negativas, e incidieron en los métodos de extracción y en la determinación de metas de aprovechamiento que influyeron en el agotamiento de algunos recursos renovables, así como en la contaminación del asentamiento natural para la producción?

10) ¿En qué medida los circuitos de acumulación posibilitan disponer de recursos

económicos y financieros para los procesos de reproducción sustentable de los ecosistemas intervenidos?

Las respuestas a los interrogantes mencionados en los puntos anteriores posibilitarían el adecuado desarrollo de un diagnóstico con fines de Ordenamiento Ambiental del Territorio. Pero teniendo en cuenta el cúmulo de información que el mismo requiere, así como el estado de recopilación y sistematización de la información correspondiente a la unidad jurisdiccional objeto de diagnóstico, resulta recomendable asumir un criterio de elaboración periódico, esto es, de avances sucesivos hasta la obtención de un diagnóstico ambiental de las características explicitadas.

Lo expresado en el párrafo anterior implica la necesidad de la elaboración de un diagnóstico ambiental inicial, en un lapso relativamente breve, con la sola utilización de la información ya existente pero adecuadamente recopilada, seleccionada, procesada y sistematizada. Para ello se deben elaborar adecuadas hipótesis de trabajo, dotando a las variables de los indicadores necesarios.

En el caso de vacíos parciales de información respecto a recursos específicos, la jurisdicción objeto del diagnóstico podría beneficiarse con la transferencia de información a través de la cooperación horizontal con otras unidades jurisdiccionales o con Instituciones especializadas.

Los cuadros contenidos en la Guía expresan situaciones de mediana disponibilidad de información, razón por la cual puede observarse en los títulos de sus filas y columnas la ausencia de cierto tipo de información que, aunque importante para un diagnóstico ambiental óptimo, no se encuentra disponible. En una segunda etapa se podrá profundizar en el nivel de avance hacia lo óptimo.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

El enfoque dado a la elaboración del Diagnóstico Ambiental está basado en una visión más integral respecto a los avances realizados por la planificación del desarrollo en el transcurso de las últimas décadas. Los modelos conceptuales elaborados en ese lapso fueron criticados desde la concepción ambiental como excesivamente restrictivos, tanto en lo conceptual como en lo espacial y temporal, por las razones siguientes:

- a. conceptualmente, por privilegiar en demasía los aspectos económicos sin considerar los efectos sobre los recursos naturales y el hábitat, ni las repercusiones sobre la estructura social;
- b. espacialmente, por no tener en cuenta las repercusiones indirectas de las acciones de los proyectos en otros ámbitos de las cuencas y de los ecosistemas; y
- c. temporalmente, por establecer horizontes de planificación que impedían internalizar en los programas y proyectos los efectos sobre la naturaleza y la sociedad a mediano y largo plazo.

El modelo conceptual que debe posibilitar la superación de las limitaciones mencionadas, debe considerar articuladamente los aspectos económicos, sociales, ecológicos, tecnológicos y políticos. Para ello, la línea metodológica esencial consiste en el diseño conceptual de un modelo que analice las interacciones sociedad- naturaleza cuando una estructura social intenta transformar los ecosistemas y tecnosistemas en función de elevar la calidad de vida..

Este modelo global podría en el futuro ser formalizado matemáticamente con un mayor conocimiento de las variables y parámetros. En aspectos específicos como calidad de agua, erosión potencial y optimización del uso de la tierra, se han desarrollado metodologías que pueden ser integradas en el modelo. Asimismo, se debe recordar que los propios ejercicios de planificación brindan interesantes metodologías en la medida que se reformulen en función de la concepción ambiental.

El diagnóstico ambiental debe también superar la tajante separación en etapas que caracteriza al diagnóstico tradicional, donde el conocimiento acabado de la realidad se constituye en un impedimento para adoptar decisiones en el corto plazo.

La crisis ambiental y económica exige un constante proceso de investigación y acción. Luego de un primer conocimiento de los problemas se puede iniciar un proceso donde a la par que se esbozan y aplican algunas acciones urgentes y políticas específicas, se determinan los temas que requieren una investigación mayor. La evaluación de tales acciones y políticas puede suministrar valiosos datos para la construcción del modelo. De igual forma, el resultado de las investigaciones puede acelerar la toma de decisiones.

Siguiendo las pautas dadas en los párrafos precedentes puede superarse la antigua contradicción entre la necesidad del mejor conocimiento para la toma de decisiones y la necesidad de implementar normas mínimas para enfrentar los problemas que requieren urgentes soluciones. Ello posibilitaría mejorar el diseño del modelo y aproximarlos razonablemente a la complejidad de la situación ambiental.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EXPEDITIVO Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL EN PROFUNDIDAD

Teniendo en cuenta la necesidad de acceder, por lo menos a un nivel mínimo razonable, al conocimiento de los problemas ambientales de la jurisdicción objeto de diagnóstico, con el objetivo de elaborar las bases para la construcción de las Cuentas Patrimoniales y el diseño de políticas ambientales, pero considerando también las dificultades propias de la obtención de estadísticas ambientales, o de razonable significación ambiental, así como la heterogeneidad institucional para la implementación de las políticas ambientales, se pensó en la necesidad de que el diagnóstico ambiental deba ser implementado en dos etapas o niveles consecutivos.

El primer nivel corresponde al Diagnóstico Expeditivo (DIEX), destinado a fortalecer institucionalmente el tratamiento de la temática ambiental, a la par de concretar un panorama general del ambiente que posibilite el ajuste de las metodologías y de los instrumentos seleccionados para la elaboración del Diagnóstico en Profundidad (DIPRO), o sea el correspondiente al segundo nivel, suficiente para la elaboración de una propuesta de Ordenamiento Ambiental del Territorio y el diseño de políticas y Proyectos de leyes coherentes con éstas, tanto globales como específicas. Otro de los resultados importantes de la elaboración del DIEX está constituido por sus aportes a la definición de políticas ambientales generales.

Las principales diferencias entre un DIEX y un DIPRO, a grandes rasgos, son las siguientes:

- **En el DIEX se trabaja fundamentalmente con información de fuentes secundarias, complementada con datos suministrados por informantes calificados.** En el DIPRO se trabaja con información de fuentes primarias, secundarias y de informantes calificados. En la elaboración del DIPRO se usan instrumentos que involucran la participación de los actores sociales en la base, por ejemplo, a través de los instrumentos de investigación - acción, además de la utilización de mapas en escala adecuada;
- **De un DIEX puede derivarse la elaboración de políticas generales o globales y, sólo en casos de menor frecuencia, la elaboración de algunas políticas específicas;** mientras que un DIPRO brinda los elementos necesarios y generalmente suficientes para la elaboración de políticas, leyes, etc., específicas o puntuales;
- **Un DIEX puede ser cuantitativo, pero fundamentalmente es cualitativo,** posibilitando la obtención de los elementos necesarios para la reformulación metodológica del DIPRO, y una profundización de las interrelaciones necesarias para el mayor conocimiento de las variables y sus conexiones;
- **El DIEX es fundamentalmente un trabajo de gabinete con una selectiva participación de actores sociales externos al Sector Público desde la cual se elabora;** mientras que el DIPRO implica la implementación de fuertes procesos de participación de actores sociales externos, como ya se dijo;
- El DIEX, si bien puede contribuir, no es por sí suficiente para planificar el Ordenamiento Ambiental del Territorio; mientras que el DIPRO es un elemento sustantivo para la planificación de dicho ordenamiento;
- El DIEX da las bases para la Valorización global del Patrimonio Natural; mientras que el DIPRO, sin lugar a dudas, posibilita la elaboración de las Cuentas del Patrimonio Natural con múltiples desagregaciones y, con ello, posibilita la construcción de matrices para una adecuada interrelación con las Cuentas de la unidad jurisdiccional objeto de diagnóstico;
- A su vez, el DIPRO posibilita la elaboración de las matrices de interrelación entre los recursos naturales para conocer las relaciones ecológicas críticas en cada ecosistema, mientras que el DIEX no posibilita este tipo de elaboración;
- El DIEX posibilita la construcción global y conceptual de los circuitos de los principales productos que integran la base económica, para el conocimiento de las relaciones entre los eslabones; mientras que el DIPRO posibilita cuantificar y cualificar, a nivel de eslabón del circuito, con fines de elaboración de políticas ambientales sectoriales;
- **El DIEX, en lo concerniente a los aspectos institucionales, posibilita profundizar los conocimientos de igual manera que el DIPRO;**
- Tanto el DIEX como el DIPRO implican un análisis sincrónico y diacrónico, es decir la situación actual y la histórica en una serie lo suficientemente extensa como para poder analizar la evolución de las mismas;

Teniendo en cuenta las restricciones explicitadas respecto a la elaboración de un DIEX, a continuación se explicita, a modo de pregunta simplificada, el grado de aproximación a un razonable nivel de desarrollo sustentable. Las preguntas están

ordenadas en función a la construcción de subsistemas que posibiliten un razonable grado de aproximación al conocimiento del estado de la situación ambiental que, a priori, como ya se dijo, se asume alejado respecto a lo que sería un nivel deseable de desarrollo sustentable.

Las preguntas, por otra parte ya explicitadas, siguiendo un primer ordenamiento de estos subsistemas, son las siguientes:

1. **¿En qué medida los recursos logran satisfacer las necesidades esenciales de la población y su calidad de vida?**
2. **¿En qué medida el proceso de producción, intercambio y consumo logra maximizar la producción, el aprovechamiento y el uso integral de los recursos, minimizando la degradación, el desaprovechamiento y el uso parcial de los mismos?**
3. **¿En qué medida las tecnologías adecuadas (ecológica, económica y socialmente) pueden difundirse?**
4. **¿En qué medida el marco institucional – legal es una fuente de cambio, o de qué forma deben cambiarse algunas políticas y arbitrarse otras nuevas, definiendo una legislación específica y una relación interinstitucional diferente?**
5. **¿En qué medida y de qué forma la población participa en los problemas ambientales?. ¿Qué papel juega y podría jugar el proceso de capacitación como parte de la política ambiental?**
6. **¿En qué medida las políticas económicas – sociales han repercutido en la actual situación ambiental?**
7. **¿En qué medida los hechos que integran la historia de la ocupación del espacio dieron lugar a transformaciones ecosistémicas que posibilitaron asentamientos definitivos de población y el crecimiento de producciones sustentables? ¿En qué medida la ocupación del espacio generó situaciones contrarias a lo expresado? Las respuestas posibilitarían la obtención de tendencias y pistas que pueden contribuir al mayor conocimiento de la dinámica de los ecosistemas, indispensable para la toma de decisiones involucradas en el adecuado manejo ambiental del territorio.**
8. **¿En qué medida las políticas que posibilitan la valorización de los recursos para el mercado generaron externalidades negativas e incidieron en los métodos de extracción y en la determinación de metas de aprovechamiento que influyeron en el agotamiento de recursos de recursos renovables, así como en la contaminación del asentamiento natural para la producción?**
9. **¿En qué medida los circuitos de los principales productos de acumulación posibilitan la disponibilidad de recursos económicos y financieros para los procesos de reproducción sustentable de los ecosistemas intervenidos?**
10. **¿En qué medida la información ambiental de la unidad jurisdiccional objeto de diagnóstico suministra los conocimientos necesarios para investigar los problemas ambientales, para la propuesta de políticas y toma de decisiones?; ¿Cuáles son los sectores que requieren información y de qué tipo, y cuáles son los que la brindan o podrían brindarla?; ¿Cómo es la estructura cualitativa y cuantitativa de la información?**

PREGUNTA 1**¿EN QUÉ MEDIDA LOS RECURSOS LOGRAN SATISFACER LAS NECESIDADES ESENCIALES DE LA POBLACIÓN Y SU CALIDAD DE VIDA?****a. Relación Población, recursos naturales y requerimientos de la población**

Para responder a la pregunta es necesario recopilar información sobre los siguientes temas:

i) La Población y sus características cuali – cuantitativas.

Las variables, respecto a las cuales se debe recopilar y analizar información, son las siguientes:

POBLACIÓN EN GENERAL

Departamentos (agrupados por zona): (a)	Total de Población	Total de Hogares*	Total de Viviendas	Superficies (hectáreas)
Subtotales por zona ⁽¹⁾				
Totales de la provincia ⁽²⁾				
(1) x 100 / (2) = % de cada zona				

^(a) Esta columna es común a los subsiguientes cuadros.

* Hogar, según definición usada en los Censos Nacionales de Población y Vivienda: conjunto de personas, parientes o no, que viven bajo un mismo techo, de acuerdo con un régimen familiar. Los que viven solos constituyen cada uno un hogar.

POBLACIÓN (A)

Tipo de Vivienda (cantidad por tipo) ⁽³⁾						
Casa "A" ⁽¹⁾	Casa "B" ⁽²⁾	Total	Departamento	Rancho Casilla	Inquilinato	Otro Tipo

^(a) Agregar como primer columna la mencionada en el cuadro anterior, como común a todos los cuadros;

⁽¹⁾ Las que no son "B";

⁽²⁾ Tipo B; las que cumplen por lo menos una de las siguientes condiciones: no tienen agua por cañería dentro de la vivienda, no disponen de retrete con descarga de agua, tienen piso de tierra;

⁽³⁾ Definiciones según los Censos Nacionales de Población y Viviendas (Población, Hogares y Viviendas, en el CN 2001).

POBLACIÓN (A)

Agua corriente (Red Pública) ⁽⁴⁾			Tiene inodoro con descarga de agua con desagüe a: ⁽⁵⁾				No tiene inodoro o retrete con descarga de agua ⁽⁶⁾
Sin agua en el predio	Sin agua en la vivienda	Con agua en la vivienda	Total	Red cloacal	Cámara séptica y pozo ciego	Sólo a pozo ciego	

^(a) Idem a la nota (a) inserta al pie del cuadro anterior;

⁽⁴⁾, ⁽⁵⁾ y ⁽⁶⁾: Total de población que corresponde a cada una de las categorías abiertas bajo los correspondientes títulos de columna.

POBLACIÓN (A)

Asistencia escolar ⁽⁷⁾				
Asiste a establecimiento				
Total	Público	Privado	Asistió	No Asistió

^(a) Idem a la nota (a) inserta al pie del cuadro anterior;

⁽⁷⁾ Total de población que corresponde a cada una de las categorías abiertas bajo los correspondientes títulos de columna.

POBLACIÓN (A)

Total de Alumnos y de Establecimientos Educativos ⁽⁸⁾							
Primarios		Secundario		Capacitación informal sector Público		Capacitación informal sector Privado	
Alumnos	Establecimientos	Alumnos	Establecimientos	Alumnos	Establecimientos	Alumnos	Establecimientos

^(a) Idem a la nota inserta al pie del cuadro anterior;

⁽⁸⁾ Total de alumnos y de establecimientos. Estadística de los últimos diez años.

POBLACIÓN (A)

Inmigración. Causas (*)	Desocupación. Tasa (%) sobre total de la PEA (**)	Subocupación. Tasa (%) sobre total de la PEA (***)	Ocupación en el Sector Primario (% sobre Total de ocupación)	Ocupación en el Sector Secundario (% sobre Total de ocupación)	Ocupación en el Sector Terciario (% sobre Total de ocupación)

(*) Ejemplo: demanda de fuerza de trabajo, etc.;

(**) Sobre el total de la PEA o sea, en general, población de más de 14 años de edad y hasta 65 años;

(***) Sobre total de la PEA.

COMENTARIOS SOBRE LAS VARIABLES DE LA POBLACIÓN

En el caso de las Migraciones (emigración e inmigración) la información censal no informa la/s causa/s. Estas pueden ser dadas cualitativamente, sea por conocimiento suficiente del área o por informantes calificados. Las causas pueden ser, por ejemplo: búsqueda de oportunidades laborales, etc. Pueden existir algunos estudios específicos realizados por Universidades, Direcciones de Estadística y Censos, ONGs, etc.

En lo concerniente a ocupación, desocupación, subocupación, la información por Departamento puede ser, quizás, obtenida a través de informantes calificados o de alguna/s Institución/es de los sectores Público o Privado, incluidas Universidades, involucradas en el área.

PREGUNTA 1**b. Requerimientos de la Población**

Mediante el DIEX se puede acceder al conocimiento de los Requerimientos de la Población respecto a bienes y servicios tales como agua potable, vivienda, red cloacal, energía, vestimenta, educación y salud. Parte de la información necesaria para responder a esta pregunta quizás pueda ser obtenida en la Dirección de Estadística de la jurisdicción, o en su defecto estimada a partir del conocimiento de la Población localizada en la Ecozona, utilizando los coeficientes resultantes de las investigaciones sobre nutrición, necesidades de equipamiento de las viviendas, etc., para un mínimo nivel razonablemente aceptable de condiciones de vida de la población.

Los requerimientos no necesariamente coinciden con la demanda solvente de la población, ya que ellos se refieren a bienes y servicios necesarios, independientes del nivel de ingreso.

En los cuadros insertos a continuación puede observarse un ordenamiento para el cálculo.

En este punto deben recordarse dos aspectos importantes:

- En primer lugar, que el objetivo esencial del desarrollo sustentable es la calidad de vida de la población, y que en ésta es de fundamental importancia la satisfacción de las necesidades esenciales.
- En segundo lugar, que desde la Conferencia de Estocolmo, en el tratamiento acerca del Estado del Medio Ambiente y su vigilancia, se incluye la categoría del nivel de satisfacción de las necesidades esenciales.

REQUERIMIENTOS DE LA POBLACIÓN

Departamentos (agrupados por zona): ^(a)	Agua potable		
	Disponibilidad Actual (m ³)	Requerimiento Actual (m ³)	Déficit (m ³)
Subtotales por zona ⁽¹⁾			
Totales de la provincia ⁽²⁾			
(1) x 100 / (2) = % de cada zona			

Departamentos (agrupados por zona): ^(a)	Vivienda		
	Disponibilidad actual (cant. viviendas)	Requerimiento actual (cant. viviendas)	Déficit (cant. viviendas)
Subtotales por zona ⁽¹⁾			
Totales de la provincia ⁽²⁾			
(1) x 100 / (2) = % de cada zona			

Departamentos (agrupados por zona): ^(a)	Red cloacal		
	Actualmente conectados (habitantes)	Requerimiento actual (habitantes)	Déficit (habitantes)
Subtotales por zona ⁽¹⁾			
Totales de la provincia ⁽²⁾			
(1) x 100 / (2) = % de cada zona			

Departamentos (agrupados por zona): ^(a)	Salud ^(a)		
	Con atención permanente (habitantes)	Requerimiento actual (habitantes)	Déficit (habitantes)
Subtotales por zona ⁽¹⁾			
Totales de la provincia ⁽²⁾			
(1) x 100 / (2) = % de cada zona			

^(a) Respecto a este tema pueden plantearse otros cuadros que analicen establecimientos, dotación de profesionales, idóneos, complejidad del sistema en la Ecozona, etc.

Los estudios sobre oferta y demanda de diferentes bienes (alimentos, vestidos, vivienda, medicamentos, etc.) y servicios (salud, instrucción, turismo, etc.) incluyen sólo la demanda solvente, obviando por consiguiente la determinación de los efectivos requerimientos de la población. A la vez, aquellos estudios posibilitan la construcción de balances y la emisión de señales sobre el comercio en la Ecozona. Estos estudios son insuficientes desde el punto de vista ambiental, por obvias razones.

La no existencia de estudios sobre los Requerimientos de la Población de la Ecozona constituye un déficit que necesariamente debería ser superado en el futuro. Para una razonable aproximación a la estimación de los Requerimientos se dispone en la actualidad de la información siguiente:

- La información censal posibilita una razonable aproximación a la estimación del déficit en Viviendas, tanto cuali como cuantitativa.
- También la información censal y los estudios específicos de la provincia posibilita estimar los déficit que presenta el actual sistema de instrucción formal e informal:
- Para estimar los déficit en alimentos podría recurrirse a la información suministrada por los estudios que sobre los requerimientos teóricos mínimos desde el punto de vista de la nutrición, fueron realizados por la OMS, la OPS y quizás también por alguna/s Institución/es de los sectores público y privado de la provincia, incluyendo las Universidades. Tales requerimientos, contrastados con los volúmenes de alimentos producidos - los volúmenes exportados + los volúmenes importados, posibilitan un balance mínimo de alimentos. Dada la diversidad de los componentes de la canasta de consumo familiar y las características de los Departamentos, seguramente gran parte de ellos son importados, pero algunos podrían ser producidos en el área. Este es un tema a investigar con fines de políticas. Hacia el futuro deberían profundizarse en los estudios de base que capten requerimientos cualitativos de los alimentos, ya que se supone que los déficit de esta naturaleza no son menores a los cuantitativos.
- El tema de la estimación de los requerimientos de la población respecto al Sistema de Salud (incluye medicamentos) es sin lugar a dudas el de mayor complejidad, y para alcanzar mayores aproximaciones podría incluir preliminarmente aspectos concernientes al hábitat. Tales, por ejemplo, el abastecimiento de agua potable, la conexión domiciliar a la red de cloacas, el tratamiento de residuos, la disponibilidad de alimentos, la contaminación tanto en el área urbana de los Departamentos como en el medio rural, entre tantas otras consideraciones que forman parte de las reflexiones de los médicos sanitarios. Con la información disponible podría identificarse la necesidad de investigaciones específicas sobre el tema.
- Las estimaciones sobre los requerimientos de empleo del Total de la PEA, en general, se encuentran ausentes. Los estudios de requerimientos deberían incluir una parte significativa de la población de 14 años y más, entre la totalidad de los comprendidos entre los 17 y los 65 años de edad. En general, es de gran importancia la realización de estudios especiales sobre el trabajo de menores de 14 años, pero también de 14 a 18 años, tanto mujeres como varones, por las condiciones laborales a las que generalmente son sometidos. Sería necesario recurrir a Organismos del sector Público con incumbencias en el tema por la posibilidad de existencia de información cuali y/o cuantitativa, o a la/s Universidad/es localizadas en la provincia.
- Los requerimientos de la población constituyen a su vez un insumo necesario para el análisis de los efectos de la distribución del ingreso y para la elaboración de las políticas ambientales y de recursos naturales.

c. Distribución del ingreso

No obstante la importancia del tema para la elaboración de políticas, no existen estudios específicos y sí, en cambio, estimaciones posteriores a, por ejemplo, las Encuestas Permanentes de Hogares, las que posibilitan acceder a un cierto conocimiento de la estratificación de la población encuestada por niveles de ingreso. En general, en la determinación de la muestra para la encuesta no se considera la variable ingreso según la magnitud de éste, no obstante lo cual el cuestionario incluye preguntas pertinentes a la

estimación del o de los ingresos “formales” del entrevistado. Una vez obtenidos los resultados finales de la encuesta los investigadores efectúan una estratificación y sus valores son considerados de relativo valor, siendo calificada como una estimación que debe ser usada con las debidas precauciones. Pero las Encuestas Permanentes de Hogares son realizadas hasta hoy solo en áreas urbanas seleccionadas.

El análisis de la distribución del ingreso en relación al costo de la canasta familiar posibilita estimaciones de la demanda de bienes y servicios por los diferentes sectores sociales y, por lo tanto, podría coadyuvar en la definición de políticas que atiendan los requerimientos diferenciados de la población a nivel de estrato.

En la medida que dichos requerimientos sean relacionados con la posibilidad de la oferta ecosistémica de recursos naturales, se podría inferir la presión y los impactos, y estimar los balances para un ordenamiento ambiental del territorio.

d) Niveles de pobreza

En general, la información Censal posibilita la elaboración de indicadores de pobreza.

e) Oferta ecosistémica

Teniendo en cuenta el nivel de la información disponible para el DIEX, se considera que el objetivo debería ser el de concretar una razonable aproximación a la estimación de la oferta ecosistémica, y en el futuro profundizar la misma en el DIPRO con el apoyo de información de fuentes primarias que posibiliten un mejor conocimiento de la dinámica de los principales recursos de cada Departamento, tanto de los recursos actualmente aprovechados como de los potenciales.

En función de lo expresado, la información existente posibilitaría elaboraciones concernientes a los siguientes recursos:

e.1. Suelo. La información existente sobre la capacidad de uso de los suelos posibilita una adecuada elaboración del DIEX, en algunos casos modificando los cuadros básicos por ausencia de algún tipo de información. Lo dicho no excluye que aún en el DIEX, a través de informantes calificados, pueda obtenerse información cualitativa para una mayor aproximación a un análisis integral de este recurso, ya que el óptimo se lograría en la elaboración del DIPRO. La mencionada información podría brindar información sobre:

- uso actual de la tierra
- fuente de agua utilizada para riego y bebida
- superficie total agropecuaria
- tipo de suelo
- relieve
- cobertura vegetal
- superficie afectada por la erosión y sus causas

e.2. Clima y Aire. De la información necesaria para el análisis, ésta quizás podría ser obtenida en forma parcial.

Clima

Departamento:	Clasificación Climática ⁽¹⁾	Temperatura media (°C)				Precipitación media (mm)			
		Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Primavera

Días en que llueve (cantidad)				Dirección predominante y velocidad media del viento				Fenómenos climáticos con efectos ambientales persistentes	
Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Otoño	Invierno	Primavera	Tipo de fenómeno	Impacto o efecto

⁽¹⁾ Explicitar la clasificación climática usada

e.3. Agua Superficial y Subterránea. La principal fuente de información radica en los Organismos del Sector Público con incumbencias en el tema, en estudios específicos concernientes a Proyectos, en grandes establecimientos agropecuarios y forestales, entre los principales. En general, para el DIEX podría obtenerse una porción significativa de la siguiente información:

- nombre del cuerpo de agua
- existencia o no de Comité de Cuenca
- localización espacial
- mapeo de las capas freáticas
- profundidad, caudal y dinámica de las capas freáticas
- grado de los procesos de sedimentación en los cuerpos de agua
- uso actual de los cuerpos de agua
 - consumo
 - turismo
 - industria
 - pesca
 - otros usos

f. Flora (arbórea, arbustiva, maderable y no maderable, y herbácea)
(se refiere a la flora terrestre y acuática)

Para un análisis de mínima se debería contar la siguiente información:

Flora

Departamento	Identificación Fitogeográfica ⁽¹⁾	Tipo de Flora ⁽²⁾	Participación (%) especies ⁽³⁾ . Nº individuos de cada especie ⁽⁴⁾	Estado de la unidad analizada ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Denominación fitogeográfica de cada unidad analizada;

⁽²⁾ Composición de los grupos florísticos. En el caso de praderas destacar con subrayado las especies claves, entre paréntesis () las invasoras. En el caso de forestales mencionar las especies subrayando las extraídas del bosque nativo con destino a la industria; poner entre paréntesis () las extraídas con destino a leña para uso como tal o con destino a carbón; y sin símbolo alguno el resto de las especies;

⁽³⁾ En el caso de las praderas, indicar el porcentaje de la superficie que ocupan;

⁽⁴⁾ En especies forestales, cantidad promedio de ejemplares de cada especie por unidad de superficie;

⁽⁵⁾ Bajo manejo, o virgen, o degradado, o bajo procesos que implican degradaciones.

Identificación de agentes disturbantes ⁽⁶⁾	Existencia de Biomasa ⁽⁷⁾ aprovechable	Tasa de Crecimiento anual ⁽⁸⁾	Tipo de uso actual ⁽⁹⁾	Extracción en los últimos 10 años ⁽¹⁰⁾	Superficie de cada unidad analizada (ha)

Nota: este cuadro, por ser continuación del anterior, tiene en común la columna Unidad territorial

⁽⁶⁾ Fuego, sequía, inundación, fauna invasora, otros agentes contaminantes.

⁽⁷⁾ En caso de praderas expresar en términos de materia seca, indicando la unidad de medida;

⁽⁸⁾ Expresar en términos de m³ / ha / año, informando en un anexo la tasa a nivel de especie cuya dinámica sea conocida;

⁽⁹⁾ Extracción de madera; extracción de leña; área de caza o de extracción de especies de la fauna; agricultura itinerante o migratoria; pastoreo intensivo; pastoreo extensivo; pastoreo bajo monte; extracción de especies medicinales, etc.;

⁽¹⁰⁾ En el caso forestal, expresada en toneladas o metros cúbicos, detallando en anexo la discriminación según especie. En el caso de praderas y/o uso pecuario de superficies ocupadas por especies forestales, explicitar existencia promedio anual de cabezas homogéneas (equivalente peso promedio de vaca adulta).

En el DIEX la información podría ser parcial en razón de su dispersión y de la necesidad de analizar la misma a efectos de consolidar los reales conocimientos y determinar los vacíos que deberían ser llenados en el transcurso de la elaboración del DIPRO, a través de investigaciones futuras.

Quizás, para el DIEX, se podría obtener la siguiente información:

- Denominación/es fitogeográfica/s de las áreas que integran cada Departamento objeto del diagnóstico, obtenida de bibliografía sobre el tema
- Localización espacial y superficie del área o de las subáreas analizadas
- Tipo de flora, denominación científica y vulgar de cada especie (extraída de la bibliografía; investigaciones e inventarios, realizadas por Instituciones de los sectores Público o Privado). En el DIPRO se podrá profundizar respecto al conocimiento. En el DIEX deberá incluirse una estimación del costo de realización de un inventario totalizador de la flora existente en los sectores para los cuales se carece de información suficiente
- El grado de intervención en cada Departamento, podrá ser recabado en los Organismos del sector Público con incumbencias sobre el manejo o el control de los recursos contenidos en aquellas.
- La identificación de agentes causantes de disturbios puede ser obtenida a través de consultas con los Organismos especializados del sector Público, así como, en algunos casos, del sector Privado y de Organizaciones No Gubernamentales, como también de informantes calificados.
- Estimación de la tasa de crecimiento anual de las especies conocidas
- Apreciación cualitativa de la dinámica de las especies no destacadas por los estudios o por los mercados
- Apreciación cualitativa de las relaciones ecosistémicas más importantes de la flora en relación con los restantes recursos naturales a nivel de cada Cuenca.

Los tres últimos tipos de información podrían ser obtenidos a través de informantes calificados.

- primera estimación de la biomasa aprovechable para diferentes usos sin afectar la capacidad de la reproducción natural de las mismas. Esta magnitud deberá ser determinada en trabajo de gabinete
- estimación de la extracción actual y de la correspondiente a los últimos diez años, desagregada por especie
- estimación preliminar del desaprovechamiento
- grado de deterioro de la flora y tipo/s de problema/s que lo ocasiona/n. Esta información debería ser obtenida en los Organismos del sector Público con incumbencias en el tema, y a través de informantes calificados
- identificación de las áreas protegidas y/o de interés histórico o arqueológico.

En la elaboración del DIEX se deberá tener en cuenta las dificultades existentes por la escasa información disponible respecto a un cierto número de especies. Una de las principales contribuciones del DIEX será en el diseño de las futuras investigaciones que deberían realizarse para llenar los vacíos de información. Aún así, como mínimo, deberá recopilarse la siguiente información:

- Identificación de las especies, citando los nombres científico y vulgar. La información de la fauna, aunque incompleta por las causas señaladas, puede ser extraída de la bibliografía.
- Localización espacial de cada especie en cada Departamento objeto del diagnóstico. La fuente mencionada en el punto anterior puede también suministrar información respecto a este tema
- Explicitación del conocimiento de la capacidad de reproducción de cada especie analizada. Además del uso de la fuente de información ya mencionada, resultan de utilidad las consultas a informantes calificados.
- Extracción anual, destino y uso actual de cada especie. Las estadísticas obtenidas en Organismos del sector Público y del Privado, en algunos casos, respecto a la extracción y comercialización, generalmente resultan insuficientes para expresar la cuantía, razón por la cual dicha información deberá ser complementada con la recabada a informantes calificados. Aún así, se asume que la misma debería ser profundizada a través de investigaciones específicas correspondientes a etapas de la elaboración del DIPRO.
- Estimación de la existencia de cada una de las especies destacadas por los estudios y por los mercados. En base a la información resultante de los puntos anteriores, se deberá realizar un intento de estimación preliminar de las existencias de cada especie.
- Estado de las existencias a nivel de cada especie. Observaciones del Equipo de Expertos e información de informantes calificados.
- Identificación de agentes causantes de disturbios. Observaciones del Equipo de Expertos e información requerida a informantes calificados.

h. Energía

En la elaboración del DIEX se realizará una primera aproximación al conocimiento de las fuentes primarias (leña, agua, viento, sol) y sus usos, así como una primera estimación de los potenciales de nuevas fuentes de energía, en los casos que ello sea posible, dejando para el DIPRO la obtención de información más ajustada respecto a dichos potenciales. Por consiguiente, para el DIEX se recopilará y analizará la información siguiente:

- Localización de cada fuente primaria existente en cada Departamento. Esta información puede ser recabada en los Organismos del sector Público involucrados en el manejo y/o uso y/o control de las fuentes primarias de energía, así como en los resultados de los estudios realizados en el ámbito de las Universidades, de empresas del sector Privado involucrados en el aprovechamiento y/o investigaciones y/o venta de tecnología, en Organizaciones No Gubernamentales, entre otras fuentes de información posible.

Por ejemplo:

- abastecimiento público
- natación y deportes acuáticos de contacto directo con el cuerpo
- pesca, acuicultura y vida acuática
- industrial y agrícola

La posibilidad de su uso para los items citados deberá ser determinada por los indicadores relevantes para cada uso del agua. Ejemplo, bacterias coliformes, demanda bioquímica, etc.

Medidas de control de la contaminación del agua

Sobre este tema deberá indagarse respecto a las medidas adoptadas:

- tipo de tratamiento que se realiza a las aguas contaminadas; antes de su vertido en las aguas superficiales o en el suelo
- normas del agua potable
- grado de aplicación de las medidas
- Instituciones que deberían ejercer el poder de policía (control legal)

La información requerida para el DIEX, como mínimo, es la siguiente:

- tipo de abastecimiento (red domiciliaria, red comunitaria, por pozo). A nivel de cada tipo de abastecimiento deberá consignarse la cantidad de población abastecida, el consumo estimado, y agregar una evaluación ambiental de lo que implica cada tipo de abastecimiento. En general, esta información puede ser extraída de los Censos de Población (Población, Hogares y Viviendas, a partir del CN 2001) y Viviendas, y actualizada con estimaciones locales. En cuanto a la Evaluación Ambiental, la misma puede ser aproximada mediante consultas a informantes calificados.

Cloacas

Departamento	Población (cantidad)			Tratamiento Sistema ⁽¹⁾	Capacidad de Tratamiento ⁽²⁾	Evaluación ambiental ⁽³⁾
	Servida por red	No servida	Usa pozos			
1						
2						
3						
4						
5						

⁽¹⁾ Mencionar los sistemas utilizados;

⁽²⁾ En m³, por unidad de tiempo

⁽³⁾ La consideración de este punto requerirá conocer los posibles efectos sobre la contaminación de la/s capa/s freática/s y aguas superficiales.

c) Electricidad

Departamentos:	Población (cantidad)		Evaluación ambiental
	Conectada	No conectada	
1			
2			
3			
4			
5			

d. Gas (por red)

Departamento	Población (cantidad)		Consumo Total (m ³)	Evaluación Ambiental
	Servida	No servida		
1				
2				
3				
4				
5				

La electricidad, al igual que el gas, genera diferentes efectos ambientales que deben ser considerados tanto en la etapa de generación como en la de transporte, distribución y consumo.

Cantidad de EAP según superficie en ha									
Hasta 5 ha	5,1 a 10 ha	10,1 a 20 ha	20,1 a 50 ha	50,1 a 100 ha	100,1 a 200 ha	200,1 a 500 ha	500,1 a 1000 ha	1000,1 a 2500 ha	Más de 2500 ha

Nota: Idem a nota del cuadro anterior, respecto a la primera columna del cuadro de referencia de la mencionada nota.

Existencias Pecuarias, Grupo de Especies (cantidad)				
Bovinos	Ovinos	Equinos	Porcinos	Caprinos

Nota: Idem a nota del cuadro anterior.

Existencias Pecuarias por Grupo de Especie (cantidad)		Población Total (cantidad)		
Auquénidos o Camélidos	Otras	Que viven en la Ecozona	Que viven en las EAP	Que trabajan en las EAP

Nota: Idem a nota del cuadro anterior.

PESCA

Provincia	Especies	Volumen de Existencia (tn)	Promedio anual de Capturas 1997-07 (tn)	Potencialidad anual (tn)	Sub o Sobre-Captura anual (tn) ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Además de la sub o sobre-captura estimadas, se deben considerar los siguientes problemas ambientales:

- a. Especies en peligro de extinción.
- b. Tecnologías que degradan los cursos de agua (incluyendo Lagos) y las poblaciones de peces.
- c. Contaminación de los cursos de agua (incluyendo lagos y otros espejos de agua) que generan mortandad de peces.
- d. Introducción de especies exóticas que perjudican a las nativas.
- e. Contaminación del medio acuático por incorporación de residuos.
- f. Desaprovechamiento de especies y dilapidación de las capturas. Artes de pesca y sus efectos ambientales.

SECTOR SECUNDARIO**INDUSTRIA**

(también en este caso la información debe ser a nivel de Departamento)

Departamento	Establecimientos (cant.)	Rama Industrial (CIU)	Cuerpo de Agua ⁽³⁾	Personal Ocupado (cant.)	Energía Autogenerada (cant.)	Energía de Red (cant.)	Capacidad	
							⁽¹⁾	⁽²⁾

⁽¹⁾ Capacidad Instalada para la Producción, en la unidad de medida correspondiente.

⁽²⁾ Capacidad Utilizada, en la unidad de medida correspondiente.

⁽³⁾ Río, Laguna, Lago, Mallines o Humedales, otro.

Los efectos ambientales de las actividades turísticas deben considerarse dentro de los posibles ámbitos, o sea:

- Efectos sobre los ecosistemas que constituyen el paisaje. La infraestructura requerida para las actividades turísticas frecuentemente genera degradación, tanto por las restricciones que impone al desarrollo de otros recursos, como por las exigencias propias de las funciones de aquéllos como paisajes.
- Efectos que causan los efluentes sólidos y líquidos sobre la estructura natural.
- Efectos sobre la cultura de los pueblos. Estos efectos pueden ser positivos o negativos.
- Efectos de las actividades directas de los turistas sobre los recursos naturales.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 1 (¿EN QUÉ MEDIDA EL POTENCIAL DE LOS RECURSOS NATURALES LOGRA SATISFACER LAS NECESIDADES ESENCIALES DE LA POBLACIÓN?)

Con la información obtenida de la recopilación y análisis explicitada se deberá obtener a nivel del DIEX las respuestas concurrentes a la determinación de la magnitud de este problema. En tal sentido, deberán realizarse los análisis que a continuación se citan

a. Primera aproximación a la estimación de los principales recursos naturales que integran la oferta ecosistémica total de la Ecozona. Teniendo en cuenta los recursos naturales, suelo, agua, flora, fauna y energía, y considerando las características del clima y del aire, así como los actuales niveles de conocimiento respecto a los métodos de producción sustentable, o estimaciones asumidas sobre los mismos, se puede aproximar una primera estimación física respecto a la cuantía de los principales recursos naturales que participan en la oferta ecosistémica. Naturalmente, el grado de aproximación de esta estimación respecto a la oferta ecosistémica total, estará en directa relación con la calidad y cantidad de la información disponible respecto al área del proyecto.

a.i) Primera estimación relacionando la oferta de los principales recursos naturales, la disponibilidad de tecno-estructura para servicios, con los respectivos requerimientos de la población. Como se dijo en la primera parte de este documento, los estudios sobre oferta y demanda de diferentes bienes (alimentos, vestidos, vivienda, medicamentos, etc.) y servicios (salud, instrucción, turismo, etc.) incluyen sólo la demanda solvente, obviando por consiguiente la determinación de los requerimientos totales de la población. Pero a la vez, dichos estudios posibilitan la construcción de balances y la emisión de señales sobre el comercio de la Ecozona con el exterior (respecto a la misma). No obstante ello, esos estudios son insuficientes desde el punto de vista ambiental, por obvias razones.

Los estudios sobre los Requerimientos de la Población Total constituyen un fuerte déficit que necesariamente debe ser superado. Para una razonable aproximación a la estimación de los Requerimientos la información generalmente disponible, como ya expresamos en otros puntos de este documento, es la siguiente:

- Para estimar el déficit en Viviendas: Censo Nacional de Población (Población, Hogares y Viviendas desde el Censo Nacional realizado por el INDEC en el año 2001) y Viviendas, Estimaciones de las Direcciones de Estadística y Censos, de Instituciones de Créditos para la Vivienda, Investigaciones específicas realizadas

en el marco de Universidades o de ONGs, entre otras fuentes que posibilitan aproximaciones cuali - cuantitativas.

- Para estimar los déficit que presenta el actual sistema de instrucción formal: Censo Nacional de Población (Hogares) y Viviendas; estudios sobre precariedad laboral en relación con los niveles de instrucción formal de la Población Económicamente Activa; Censo Económico Nacional, Censo Educativo Nacional, investigaciones realizadas en el marco de Universidades o de ONGs, entre las principales.
- Para estimar los déficits en alimentos: estudios sobre los requerimientos teóricos mínimos desde el punto de vista de la nutrición desarrollados en el marco de la Organización Mundial de la Salud, de la Organización Panamericana de la Salud y de organismos de los sectores públicos Nacional y Provinciales, investigaciones específicas realizadas en el marco de las universidades o de ONGs. Tales requerimientos, contrastados con los volúmenes de alimentos producidos – los volúmenes exportados + los volúmenes importados, posibilitan un balance mínimo de alimentos. Por supuesto que hacia el futuro debería profundizarse en los estudios de base que capten requerimientos cualitativos de los alimentos, ya que se supone que los déficit de esta naturaleza no son menores a los cuantitativos. Por supuesto, este es un tema de mayor complejidad que el que puede ser inferido de esta guía y exige una gran rigurosidad científico - técnica.
- El tema de la estimación de los requerimientos de la población respecto al sistema de salud (incluye medicamentos) es sin lugar a dudas el de mayor complejidad, y para alcanzar mayores aproximaciones podría incluir de manera preliminar aspectos concernientes al hábitat. Tales, por ejemplo, el abastecimiento de agua potable, la conexión domiciliar a la red de cloacas, el tratamiento de residuos, la disponibilidad de alimentos, la disminución de la contaminación, entre tantas otras consideraciones que forman parte de las reflexiones de médicos sanitarios.

La magnitud en que la oferta de los principales productos naturales que integran la oferta ecosistémica total supere a los requerimientos de la población, indicaría el orden de la magnitud potencialmente exportable, acumulable, ahorrable, o invertible en un proceso de producción más dinámico y que, como imagen objetivo, indica un límite al desarrollo sustentable en los actuales niveles de conocimiento.

De lo hasta aquí explicitado resultará un primer balance que implica una evaluación de las potencialidades de la Ecozona, respecto a si ellas posibilitan o no satisfacer las necesidades de su población, el grado de autoabastecimiento a nivel de cada uno de los productos, o de su relación potencial de intercambio. Como la situación actual está relacionada con la demanda solvente y no con los requerimientos de la Población, se debe realizar el siguiente Balance:

b. Primer balance entre requerimientos y consumo actual totales. Este Balance indicará la magnitud del déficit existente a nivel de cada uno de los bienes que satisface necesidades. Dicho déficit puede indicar un equivalente de población con necesidades insatisfechas. Las causas de tal insatisfacción pueden ser profundizadas incorporando al análisis la información sobre distribución del ingreso y el gasto social (que se obtiene de las ejecuciones presupuestarias).

c. Primer balance del desaprovechamiento del potencial de los recursos naturales, comparando la oferta potencial de los mismos con su actual aprovechamiento. El Balance indica la magnitud del desaprovechamiento en que se incurre respecto a algunos recursos, lo que permitiría orientar las posibilidades de inversiones y de desarrollo sostenible.

d. Relación entre el desaprovechamiento del potencial de los recursos naturales de la ecozona y la importación de bienes para satisfacer requerimientos de la población. Esta relación indicaría la magnitud en que podría concurrir la oferta de los recursos naturales a la satisfacción de los requerimientos totales de la Población. Nuevamente, en este caso, el análisis puede ser profundizado incorporando la información sobre la distribución del ingreso, que opera como uno de los indicadores para medir el nivel de acceso de la población a los recursos.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 2 (¿EN QUÉ MEDIDA EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO LOGRA MAXIMIZAR LA PRODUCCIÓN, EL APROVECHAMIENTO Y EL USO INTEGRAL DE LOS RECURSOS, MINIMIZANDO LA DEGRADACIÓN, EL DESAPROVECHAMIENTO Y EL USO PARCIAL DE LOS MISMOS?).

Este subsistema abarca principalmente dos tipos de relaciones:

- a. La primera, en el DIPRO, se refiere a la potencialidad de los recursos naturales de la Ecozona. Se trata de la potencialidad del subsistema natural.
- b. La segunda, se refiere a la productividad económica real resultante de la interacción en las actividades productivas entre el subsistema natural y los sectores sociales.

La relación entre ambas posibilita una primera aproximación al grado de desaprovechamiento y de uso parcial de los recursos debido a una serie de problemas cuya determinación debe ser la resultante del análisis de los cuadros denominados **Uso de la tierra**. Una vez obtenidos los resultados de los análisis posibilitados por la información requerida en los cuadros desarrollados sobre los aspectos económicos, se estará en condiciones de determinar la relación a que se hizo referencia, es decir, entre la oferta potencial de los recursos naturales y la oferta actual, lo que implica un primer balance (para el **DIEX**) del desaprovechamiento y uso parcial de los recursos naturales, a nivel de la Ecozona.

En el **DIEX**, el conocimiento del comportamiento de los sujetos sociales en el manejo de los recursos naturales implica una elaboración meramente cualitativa. Indicadores cuantitativos de este comportamiento sólo será posible a través de investigaciones para el **DIPRO**. La metodología para la aproximación cualitativa seguirá los pasos siguientes:

- Selección de los principales productos de la base económica de la Ecozona.
- Determinación de los principales eslabones, desde la producción pre-primaria hasta la venta final del producto terminado para el consumo.
- Determinación, en la medida que exista información, de la cantidad de actores sociales y económicos que intervienen en cada uno de los eslabones, según tamaño de la explotación y/o la magnitud de los establecimientos (EAP).
- Determinación de los volúmenes de producción a nivel de cada uno de los eslabones, desagregados aquellos según su destino, o sea los destinados al mercado interno (desagregados según sean para consumo directo, industrialización o venta final) y a la exportación fuera de la Ecozona.

A continuación se presenta una profundización del tema que deberá desarrollarse en el DIPRO. Se considera conveniente su presentación en este documento para promover un ejercicio interdisciplinario en capacitación participativa. El análisis de los circuitos de los productos que integran la base económica es de alta significación para la cuestión ambiental, pero lamentablemente la metodología y su uso están poco difundidas.

EL ANÁLISIS AMBIENTAL DE LOS CIRCUITOS DE LOS PRODUCTOS (PARA EL DIPRO)

En el diagnóstico, este análisis abarca las relaciones naturales, tecnológicas, económicas y sociales identificadas entre el aprovechamiento de los recursos, los productos generados, las transformaciones primarias y la comercialización a consumidores intermedios y finales. El análisis ambiental de los circuitos genera la información necesaria para el diseño de políticas que posibilitan el uso racional de los recursos naturales, con objetivos de minimizar la degradación de éstos y la contaminación, tendiendo a utilizar óptimamente las potencialidades naturales y sociales para el mejoramiento de la calidad de vida Humana.

Los circuitos a analizar corresponden a los principales productos que integran la base económica de las áreas que integran la Ecozona.

El análisis ambiental de los circuitos supone un previo trabajo de investigación de importante magnitud. Es por ello que se han adelantado en los cuadros anteriores los datos básicos para poder avanzar en el conocimiento del sector como base inicial. Si la/s jurisdicción/es sujeta/s de diagnóstico dispusieran de los recursos Humanos y financieros necesarios para profundizar el tema y definir las políticas en las cuales el sector está involucrado, podría/n disponer la realización de la serie básica de estudios y análisis que se detalla a continuación.

Para la historia sobre la ocupación del espacio a partir de la fecha de iniciación de actividades productivas integradas al mercado, además de una breve caracterización de la situación de ocupación y actividades anteriores a dicha fecha, se debería recopilar, procesar y analizar la información siguiente:

- a. Zonificación o Zonificaciones realizadas por Instituciones del Sector Público o por ONG's; ya sean zonificaciones socioeconómicas, de biomas, ecológicas o ambientales.
- b. Estudios sobre Clima y zonificación de la Ecozona, según tipos o tipo climático. Mapeo.
- c. Estudios sobre la Calidad del Aire, tendientes a determinar niveles de contaminación por uso de fuentes de energía y por combustión de residuos.
- d. Estudios sobre la erosión de los suelos.
- e. Estudios sobre la contaminación de los suelos, aguas subterráneas y superficiales, por uso como receptores de residuos.
- f. Estudios sobre desertificación.
- g. Estudios sobre los bosques, pérdidas de biodiversidad, dinámica de las especies y/o de los ecosistemas forestales.
- h. Estudios sobre los métodos de producción utilizados en las actividades de la ganadería y los bosques, bajo criterios ambientales.
- i. Estudios sobre la evolución de las Cuentas Culturales de los principales productos de la Ecozona (si hubo cambios en cuanto a la tracción, los instrumentos usados en el corte y transporte interno de madera, ocupación de mano de obra, equipos auxiliares, etc., todo ello expresado en unidades físicas, tales como horas/tn o m², tn o m²/ha, o sea obviando consideraciones acerca de las unidades monetarias).

j. Mapeo (localización) de los establecimientos industriales especificando, en la información, Subgrupo CIU y capacidad instalada de producción.

k. Mapeo (localización) de las actividades ganaderas y forestales, especificando producto y densidad (cantidad de cabezas/km?, superficie boscosa/km?, etc.), y en el caso de los bosques, si se trata de bosques nativos vírgenes o no aprovechados, o de bosques intervenidos o aprovechados y, en este último caso, la calificación del estado en que se encuentran.

l. Información cuantitativa, de fuente secundaria, abarcando el mayor lapso posible desde la fecha de iniciación de las actividades productivas integradas al mercado. Esta información debería abarcar, como mínimo, lo siguiente:

- Existencias pecuarias, producción/extracción y rendimiento unitario a nivel de especie, señalando en Anexo las causas de años anormales tanto en la evolución de las existencias como de la producción.
- Extracción de madera del bosque nativo (rollizos, leña, postes, durmientes, etc.), desagregando bosque de propiedad fiscal y bosque de propiedad privada.
- Tractores, especificando cantidad, edad, potencia.
- Residuos, especificando origen, cantidad y uso dado (por ejemplo, en pastoreo directo, incorporados al suelo, quemados, utilizados como fuentes de energía, etc.). **Nota: En todos los casos, especificar método de producción utilizado.**
- Fuente/s de energía utilizada/s en las EAP.
- Generación de Residuos en la extracción de productos de las especies forestales, especificando tipo de residuos, magnitud y aprovechamiento.

m. A nivel de los principales productos de la base económica describir el circuito de cada uno de ellos, desde el eslabón de la producción primaria hasta el de la/s comercialización/es de cada producto final, o sea pasando por el/los eslabón/es de la industrialización, cuando ésta/s es/son efectuada/s en las mismas áreas de producción (ejemplo, casa de madera, prefabricada). A grandes rasgos, la descripción de los principales circuitos de acumulación, o sea de los principales productos, debería abarcar la información siguiente:

PRODUCCIÓN PRIMARIA

- Cantidad de productores, estratificados según tamaño de la EAP o según magnitud de la oferta (por lo general, la información disponible corresponde a la estratificación según tamaño).
- Cantidad y características de los demandantes involucrados en el primer eslabón de la comercialización del producto (ejemplo: acopiador “bolichero”; acopiador de Cooperativa; acopiador de empresa industrial, etc.)
- Cantidad y características de los demandantes involucrados en el segundo eslabón de la comercialización del producto (ejemplo: empresa industrial; exportador del producto primario; acopiador mayorista, etc.).

- Cantidad y características de los demandantes involucrados en el tercer eslabón de la comercialización del producto (empresa industrial, empresa exportadora, del producto primario, que adquieren a acopiador mayorista).

NOTA: *En lo referente a la caracterización de los productores, la estratificación según magnitud de la oferta o según tamaño de la EAP puede ser complementada con estratificaciones que especifiquen métodos de producción, equipamiento básico, fuente de energía utilizada, rendimientos unitarios, tipo y cantidad de residuos, etc.*

PRODUCCIÓN SECUNDARIA

En el caso de los productos cuya industrialización (*sea el primer proceso o el único proceso en las EAP*) se efectúa en las inmediaciones de las áreas de producción primaria (es el caso, por ejemplo, de los aserraderos), a los fines ambientales interesa una pormenorizada descripción de las características de los eslabones industriales de tales productos. Entre ellas, a nivel de cada producto, interesa conocer las siguientes:

- Cantidad de establecimientos industriales estratificados según capacidad instalada y tipo jurídico del titular (Cooperativa, S.A., SRL, SCA, etc.).
- Cantidad de materia prima industrializada en la/s área/s que integra/n la Ecozona (ésta puede ser inferior o superior a la magnitud de la materia prima producida o extraída en la Ecozona bajo estudio).
- Tipo y cantidad de los residuos generados. Destino de los residuos.

Fuente/s de energía utilizada/s en los establecimientos industriales, explicitando magnitud de cada una de ellas (por ejemplo, en la industria maderera, en el proceso efectuado en la Ecozona, para el total de los establecimientos industriales tn de leña de especies de madera dura, o tn de leña de mezcla de especies duras y semiduras).

Nota: *Si la producción forestal es significativa, es muy importante desde el punto de vista ambiental efectuar una pormenorizada descripción de cada uno de los circuitos, revistiendo particular interés el conocimiento de los métodos de extracción y la estimación de la magnitud de los residuos generados en cada eslabón del circuito, así como la utilización a la que están destinados.*

n. Estudios sobre población y ocupación en las EAP, desagregando en ocupación permanente (hombres/año, mujeres/año) y ocupación transitoria (meses/hombre, meses/mujer), explicitando en lo concerniente a esta última los meses de ocupación y las cantidades en cada uno de ellos, así como las actividades que demandan la mayor proporción de la mano de obra transitoria.

ñ. Para el tratamiento de la problemática ambiental, estudio del marco Institucional y Legal, incluyendo tanto la organización Administrativa del Estado y la legislación vigente a nivel de cada unidad jurisdiccional, como las correspondientes a nivel nacional, este estudio implica no sólo una recopilación de la información sobre la organización Administrativa y sus funciones, sino también la manifestación de una visión crítica acerca de la eficiencia y eficacia de ellas en la gestión, las restricciones que ésta enfrenta y la eficacia y eficiencia de la legislación vigente.

o. Dada la importancia de la deforestación, su estudio reviste particular interés en la/s Ecozona/s afectadas por ella, lo que motivará explicitaciones complementarias a las

expuestas cuando se trate el tema forestal. A nivel de cada Subcozona debería precisarse, además de la superficie deforestada, el tipo de bosque (composición, estado, estimación de la existencia de madera en m³ o tn) y el tipo de actividad pecuaria (con especies domesticadas y/o nativas no domesticadas o en proceso de lograr ello) desarrollada en ella, así como el previsible impacto de la deforestación en caso de existir intenciones de efectuarla para cambio/s en el uso de la tierra.

p. Pero en el caso de la superficie boscosa intervenida con fines de aprovechamiento energético (uso de leña, por ejemplo) o industrial (madera para la industria, postes, etc.), por tratarse de una superficie estimada en función de la existencia total de la biomasa forestal aprovechable por hectárea, debería explicitarse la superficie total utilizada para los fines mencionados, los volúmenes promedios extraídos por hectárea en cada uno de ellos, los efectos que dichas extracciones ocasionan desde el punto de vista de la pérdida de especies forestales (empobrecimiento en biodiversidad, debilitamiento de la estructura del bosque que ocasiona la caída de árboles maduros y en crecimiento, el ataque de plagas y enfermedades, etc.), así como de otras especies vegetales y animales que, con las especies arbóreas interactúan en la Ecozona. O sea, en mayor o menor grado, se trata de una aproximación al conocimiento desde una visión ambiental, tanto de la dinámica de los ecosistemas intervenidos, como de la racionalidad de los sujetos sociales que realizan los aprovechamientos.

Dada la importancia que reviste el conocimiento de los circuitos de acumulación de los principales productos que conforman la base económica de la Ecozona, por sus implicancias en el diseño de políticas ambientales, a continuación se inserta un ejemplo ilustrativo que puede orientar la construcción de aquellos.

Circuito simplificado de la madera de Bosques Nativos

Referido a:	Unidades
- Productores (a)	(Nº)
- Explotaciones Forestales (EF's) (b)	(Nº)
- Superficie I (c)	(ha)
- Superficie II (d)	(ha)
- Extracción	
. rollizos	(tn)
. leña total (e)	(tn)
. postes	(tn)
. durmientes	(tn)
. estacas, estacones, tutores	(tn)
. rodrigones	(tn)
. varas, varillas y trabas	(tn)
. otros productos	(tn)
- Producción	
. carbón vegetal	(tn)
- Residuos dejados en la superficie intervenida (f)	(tn)

- a) Pueden ser propietarios sólo del recurso forestal extraído, no necesariamente propietarios de la tierra.
 b) Explotaciones forestales.
 c) Superficie forestal total de la Ecozona, a nivel de subcozona.
 d) Superficie forestal intervenida en la Ecozona, a nivel de subcozona.
 e) Incluye la leña utilizada en la producción de carbón vegetal.
 f) Estimación.

La descripción de cada circuito, en base a esquemas como el del ejemplo y no necesariamente iguales, por cuanto pueden ser aún más descriptivos tanto cualitativa como cuantitativamente, debería ir acompañada de hojas técnicas anexas conteniendo la caracterización de los Métodos de Producción (MP) utilizados por cada estrato de productores y una evaluación sobre los previsible efectos de cada MP en los suelos, las aguas (subterráneas y superficiales), la fauna nativa y, en general, sobre el o los ecosistema/s intervenido/s.

Esta síntesis, referida a la etapa de extracción de productos forestales, deberá ser complementada en un Anexo que especifique la magnitud de los volúmenes extraídos utilizando en el corte y limpieza de los productos sólo hacha, o sólo motosierra, desagregados de los que se cortan y limpian usando ambos instrumentos.

Asimismo, se deberá agregar la magnitud de los volúmenes extraídos, la superficie de corte, desagregando ambas en función del medio o de los medios de tracción utilizados, o sea si se usó sólo animales de tracción, o sólo tractores, ú otros medios mecánicos, o combinados entre los citados; así como también deberá especificarse el medio utilizado para el transporte de cada producto hasta el Establecimiento industrial o el punto de embarque hacia otros destinos.

En el caso de la producción de carbón vegetal, en el Anexo deberá detallarse las características del Método de Producción (tecnología) utilizado, así como el coeficiente de conversión de leña a carbón.

Finalmente, en el Anexo deberá explicitarse si la extracción implica la deforestación de la superficie intervenida o, en caso contrario, la porción de disminución de la biomasa forestal en la superficie intervenida. Para el análisis ambiental deberá investigarse sobre la productividad de las especies extraídas (aumento en m³/ha/año), las características de los suelos, las de la masa forestal remanente y las de los previsible efectos sobre la biodiversidad de los ecosistemas intervenidos, incluyendo en ello lo concerniente a la fauna nativa.

Régimen de Tenencia de la Superficie Intervenida	Unidad	Cantidad Total Extraída		
		Extracción por Propietarios	Extracción en superficie de Propiedad:	
			Fiscal	Privada
- Productores	(Nº)			
- EF's	(Nº)			
- Superficie II a/	(ha)			
- Extracción				
. rollizos	(tn)			
. leña total	(tn)			
. postes	(tn)			
. durmientes	(tn)			
. estacas, estacones, tutores	(tn)			
. rodrigones	(tn)			
. varas, varillas y trabas	(tn)			
. otros productos	(tn)			
- Producción				
. carbón vegetal	(tn)			
- Residuos dejados en la superficie intervenida a/ sólo la superficie estrictamente intervenida, no la superficie total forestal	(tn)			

Régimen de Tenencia de la Superficie Intervenido	Unidad	Cantidad total Extraída		
		Extracción por Propietarios	Extracción en superficie de Propiedad:	
			Fiscal	Privada
Primer Venta y/o Transporte (en tn) - Transporte a Establecimiento industrial propio - Transporte a canchón (sitio) para venta a: - Establecimiento industrial - Mayorista - Exportación directa - Consumidor directo (caso de postes, durmientes, etc.)				

Segunda Venta (en tn) - Establecimiento industrial propio a: a) Exportación directa b) Mayorista c) Consumidor directo d) Industria de la Madera - Establecimiento industrial a: a) Industria de la Madera b) Exportación directa c) Mayorista d) Consumidor directo - Mayorista a: a) Industria de la Madera b) Exportación directa c) Consumidor directo				
---	--	--	--	--

Tercera Venta (en tn) - Mayorista a: a) Exportación directa b) Consumidor directo c) Industria de la Madera - Industria de la Madera a: a) Mayorista b) Consumidor directo c) Exportación				
--	--	--	--	--

En el anexo que deberá acompañar la planilla, el énfasis deberá estar puesto en la estimación de los residuos de los Establecimientos Industriales (primera transformación y/o preparación de los productos extraídos del bosque) y en la estimación de los residuos de la Industria de la Madera (mueblería y afines), así como en el destino que se da a los mismos (uso como energéticos, combustión, venta a otras industrias, etc.), estimando cuantitativamente la porción usada en cada destino.

A nivel de los Establecimientos Industriales y de los de la Industria de la Madera es necesario explicitar, además de la localización espacial, lo siguiente:

Referente a:	Unidad
Establecimientos industriales	(Nº)
- Fuentes de energía utilizada en éstos y consumos:	
a) energía eléctrica de red	(kWh)
b) residuos forestales	(tn)
c) gas oil	(tn)
d) otros (especificar nombre/s y unidad/es; además cantidad/es)	()
Establecimientos de la Industria de la Madera	(Nº)
- Fuente de energía utilizada en éstos y consumos:	
a) energía eléctrica de red	(kWh)
b) residuos forestales	(tn)
c) gas oil	(tn)
d) otros (especificar nombre/s y unidad/es; además cantidad/es)	()
- Capacidad instalada para autogeneración de energía eléctrica expresada en HP o en kv, y cantidad consumida de cada una de las fuentes utilizadas:	
• En Establecimientos Industriales:	(HP)
a) capacidad instalada	(kv)
- fuentes:	
a) gas oil	(tn)
b) fuel oil	(tn)
c) residuos forestales	(tn)
d) gas distribuido	(m ³)
• En Establecimientos de Industria de la Madera:	(HP)
a) capacidad instalada	(kv)
- fuentes:	
a) gas oil	(tn)
b) fuel oil	(tn)
c) residuos forestales	(tn)
d) gas distribuido	(m ³)

Asimismo, en el Anexo es necesario especificar la cantidad de establecimientos involucrados en la comercialización, según las categorías mencionadas en el esquema de Venta (o sea, cantidad de Mayoristas, Minoristas, Exportadores, localizados en la Eozona).

La respuesta acerca de las potencialidades y restricciones presentes en el territorio, además de lo ya mencionado, implica el análisis de la estructura legal e institucional en relación a los recursos naturales. El análisis de este punto es importante no sólo desde el punto de vista de las normas del presupuesto, los organismos, la cantidad de recursos humanos asignados a la regulación o aplicación de las normas, sino también teniendo en cuenta otros aspectos tan sustantivos como los considerados desde el punto de vista del desarrollo sustentable, tal como la función social de la propiedad, por ejemplo.

A fin de considerar la influencia de los movimientos ambientales, de sociedades de vecinos y de otras agrupaciones involucradas en el tratamiento de los problemas ambientales, en la implementación de medidas que tiendan a la disminución de la degradación, el desaprovechamiento y del uso parcial de los recursos naturales, es necesaria la identificación, categorización y evaluación de aquellos. En una primera aproximación, para el DIEX podría realizarse lo siguiente:

- relevamiento de las organizaciones sociales, tipificadas según sus objetivos, tamaño, tipo de acciones, etc.;
- origen del financiamiento de sus actividades;
- grado de relación con la práctica, la investigación, con otros movimientos sociales y/o políticos, grado de relación con las empresas privadas y con otras instituciones, y autoevaluación de los resultados de sus acciones;
- incidencia de lo ambiental en la acción de los partidos políticos;
- incidencia de lo ambiental en la acción de los sindicatos y asociaciones profesionales.

Un primer avance hacia una **respuesta a la pregunta 2** podría consistir, en los casos en que ello sea posible, en la determinación de subecozonas razonablemente homogéneas para referenciar en ellas las potencialidades y restricciones investigadas.

Una vez definidas las subecozonas, o en el caso que ello no sea posible, a nivel global de la Ecozona se estará en condiciones de determinar el balance existente entre la producción actual y los requerimientos de la Población, enfatizando en el análisis sobre la incidencia tanto de las organizaciones sociales como de la estructura legal e institucional en los niveles de degradación, desaprovechamiento y uso parcial de los recursos naturales, así como efectuar reajustes en los balances anteriores.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 3 (¿EN QUÉ MEDIDA LAS TECNOLOGÍAS ADECUADAS PUEDEN DIFUNDIRSE?).

En realidad, esta pregunta está destinada a profundizar en las razones por las cuales existen grados de degradación y desaprovechamiento, ya que en general son el producto de las restricciones generadas a partir de disposiciones legales ineficaces e ineficientes en términos ambientales; aplicación de criterios destinados a la obtención de beneficios en el menor plazo posible; falta de conocimiento de la existencia de tecnologías sustentables; ineficiencia en los controles; etc.

En el DIEX la respuesta, nuevamente, será predominantemente cualitativa, mientras que en el DIPRO podrán obtenerse resultados cuantitativos que coadyuven en el diseño de políticas específicas. En síntesis, la respuesta a esta pregunta lleva a investigar lo siguiente:

- Los métodos de producción forestal, pecuaria, industrial, minera, pesquera, de uso del agua, de las fuentes de energía, en el marco conceptual ambiental, aportando a una crítica y proponiendo cambios. En relación a los métodos de producción, los resultados de la investigación deberán brindar una descripción detallada de las características de aquellos a nivel de cada una de las actividades mencionadas y/o de otras presentes en la Ecozona. Además, deberán informar

acerca del conocimiento respecto a tecnologías alternativas susceptibles de ser asumidas para el manejo ambiental de los recursos. A modo de ejemplo, considerando las tecnologías utilizadas en el sector extractivo forestal las respuestas podrían ser las siguientes:

a. Tecnologías existentes en uso (ejemplos)

- . Análisis ambiental del uso de tala rasa con equipos pesados, separación de los rollizos no destruidos destinados a la comercialización, y posterior quema de los considerados residuos;
- . Análisis ambiental de la tala selectiva mediante el uso de hacha, machete y animales de tracción, para corte y extracción de los rollizos para su comercialización, dejando los residuos en la superficie intervenida;
- . Análisis ambiental de la tala selectiva mediante el uso de motosierra y animales de tracción, o tractor.

b. Tecnologías alternativas aún no incorporadas o muy poco difundidas

- . En este caso la alternativa implica la extracción selectiva de los rollizos destinados al mercado, utilizando medios que garanticen la preservación de la flora no maderable y la reproducción natural de las especies a las que corresponden los rollizos extraídos.

Los componentes materiales de la tecnología podrían ser una combinación de los citados en los puntos anteriores, pero la diferencia está dada en el manejo y en el conocimiento de sus consecuencias sobre el recurso intervenido.

A título de ejemplo se señala lo siguiente:

- Extracción manual de elementos de la flora no maderable (flores, frutos, especies medicinales, semillas, hongos, etc.).
- Extracción sustentable de rollizos manteniendo cualitativa y cuantitativamente la capacidad regenerativa de todos los componentes de la Ecozona, utilizando hacha o motosierra y animales de tracción hasta el sitio de acopio. Selección de plántulas sustitutivas de los árboles extraídos y podas de formación en los casos necesarios.
- Incorporación, en la misma área de aprovechamiento forestal, de extracción selectiva de componentes de la fauna silvestre, bajo criterios sustentables.

Una vez realizada la evaluación ambiental de las tecnologías en uso y explicitando la/s tecnología/s alternativa/s, el análisis deberá enfatizar en los problemas que restringen la efectiva penetración de la/s misma/s.

- La racionalidad de los sujetos sociales en el manejo de los recursos naturales y sus implicancias tecnológicas y sociales.

Partiendo del hecho conocido del comportamiento diferencial de los productores respecto a su relacionamiento con los recursos naturales, crédito, asistencia técnica, investigación, etc., es necesario construir a nivel de la Ecozona una tipología de los productores con énfasis en sus implicancias tecnológicas y sociales (a simple título de

ejemplo, véase la tipología desarrollada en el documento sobre “Biodiversidad, Valorización y Actores Sociales”).

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 4 (¿EN QUÉ MEDIDA EL MARCO INSTITUCIONAL – LEGAL ES UNA FUENTE DE CAMBIO, O DE QUÉ FORMA DEBEN CAMBIARSE ALGUNAS POLÍTICAS Y ARBITRARSE OTRAS NUEVAS, DEFINIENDO UNA LEGISLACIÓN ESPECÍFICA Y UNA RELACIÓN INTERINSTITUCIONAL DIFERENTE?)

Estructura legal institucional ambiental

Para la elaboración de un diagnóstico institucional se requiere una mínima incursión en el ámbito asignado a la política ambiental, tratando de precisar y superar la ambigüedad con que es utilizado frecuentemente este término.

Cada estructura institucional ha sido creada en función de la aplicación de leyes que posibilitan la ejecución de las políticas.

En tal sentido, utilizaremos una aproximación al concepto de legislación ambiental, definiéndola como el conjunto de normas jurídicas que regulan las conductas humanas que pueden influir de manera relevante en los procesos de interacción que tienen lugar entre la sociedad y la naturaleza, mediante la generación de efectos de los que se esperan modificaciones significativas de las condiciones de existencias de ambas⁽¹⁾.

Sobre la base de dicha definición, la legislación ambiental está integrada por:

- La Legislación propiamente ambiental. Es la integrada por las leyes generales del ambiente, que incluyen los diferentes elementos que intervienen en el sistema ambiental, en sus interacciones sistémicas.
- La Legislación de relevancia ambiental. Se refiere a los ordenamientos jurídicos instituidos a efectos de proteger ciertos elementos naturales, o proteger el ambiente de ciertas actividades.
- La Legislación que tiene una relevancia ambiental casual, es decir que no ha sido instituida para aplicar una política ambiental, pero que sus efectos han incidido significativamente en la relación sociedad - naturaleza. En este ítem debe considerarse gran parte de las políticas macroeconómicas que tienen decisiva influencia ambiental aunque no hayan sido instituidas con ese objetivo.

Esta delimitación de lo ambiental posibilita inferir que si se desea relevar la estructura institucional con incumbencias ambientales debe incluirse gran parte de la Administración Pública.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 5 (¿EN QUÉ MEDIDA Y DE QUÉ FORMA LA POBLACIÓN PARTICIPA EN LOS PROBLEMAS AMBIENTALES?, ¿QUÉ PAPEL JUEGA O PODRÍA JUGAR EL PROCESO DE CAPACITACIÓN COMO PARTE DE LA POLÍTICA AMBIENTAL?, ¿EN QUÉ MEDIDA EL PROCESO DE EDUCACIÓN FORMAL POSIBILITA EL DESARROLLO DE UNA ACTITUD DIFERENTE HACIA EL AMBIENTE?).

En el DIEX la respuesta a la pregunta respecto a la participación de la Población en el tratamiento de los problemas ambientales puede ser obtenida en primera aproximación a

través de la recopilación, sistematización y análisis de la información concerniente a la forma en que se expresa la población frente a emergencias consideradas ambientales.

La profundización de dicha participación se puede realizar a través de un análisis de los sectores sociales en relación con los problemas ambientales, lo que posibilita conocer los intereses afectados, la contribución de los sujetos sociales involucrados en ellos y la de cada sector social respecto a la solución del problema. Este análisis posibilita orientar adecuadamente la capacitación ambiental formal e informal que se aplicará a cada sector social, tanto en contenido como en la forma pedagógica.

A título de ejemplo, el primer nivel de análisis, a nivel de Organizaciones Sociales o de Movimientos no estructurados formalmente, podría seguir el siguiente lineamiento:

Tipo de problema Ambiental	Protesta	Acciones Legales	Movilización	Proyectos de Leyes, etc.	Alternativas

En el segundo nivel de análisis existe la posibilidad de considerar, en general, todos los problemas de desarrollo sustentable cuya dilucidación posibilitará la generación de políticas específicas para cada instancia en que puede diferenciarse la sociedad: instancias económica, educativa, Estado, Movimientos sociales y ambientales, opinión pública en general, medios de comunicación y asociaciones civiles de diversa índole.

Para el análisis, las citadas instancias pueden ser desagregadas de la manera siguiente:

1. En la instancia económica destacamos (las instancias desarrolladas a continuación lo son a título de simples ejemplos):

- Empresarios (chicos, medianos, grandes). En relación a los Empresarios, la formación ambiental para la participación en el desarrollo sustentable debería orientarse naturalmente a destacar las alternativas de manejo de la naturaleza y producción más adecuadas, que a la par posibilite un razonable grado de rentabilidad. Debe tenerse en cuenta que lo ambiental no necesariamente implica un incremento de los costos y sí, en no pocas oportunidades, posibilita una disminución de ellos. Por otro lado, un manejo integral de los recursos naturales puede generar significativas posibilidades de producciones que pueden ser promovidas.
- Obreros
- Campesinos
- Trabajadores denominados “informales”

2. En la instancia educativa:

- Maestros y Profesores de diferentes niveles
- Técnicos de planificación de la enseñanza

3. En la instancia del Estado:

- Personal Técnico
- Niveles de Decisión

4. Opinión Pública

- Asociaciones Civiles
- Medios de Comunicación
- Movimientos Sociales y Ambientales

La formación ambiental debería posibilitar que a través de la visualización de los problemas ambientales de la Comunidad, la población local analice y participe en la comprensión y aporte a la solución de la problemática del desarrollo sustentable de la Ecozona.

A título de ejemplo sobre la sistematización de la información cualitativa para la respuesta a la pregunta realizada al iniciar este punto, insertamos a continuación un cuadro de síntesis correspondiente al análisis de las instancias significativas desde el punto de vista ambiental:

Actores ⁽¹⁾	Protesta	Moviliza- ción	Propuesta legislativa	Alternativa evaluada	Exclusión Deliberada ⁽²⁾	Desconoci- miento ⁽²⁾	Desinterés ⁽²⁾
Empresario:							
• grande							
• mediano							
• chico							
Obreros							
Campesinos							
Etnia							

⁽¹⁾ Lista a título de simple ejemplo.

⁽²⁾ Algunas de las causas de la No Participación

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 6 (¿EN QUÉ MEDIDA LAS POLÍTICAS ECONÓMICO – SOCIALES HAN REPERCUTIDO EN LA ACTUAL SITUACIÓN AMBIENTAL?).

En la elaboración del DIEX deberá analizarse los impactos de las políticas económico – sociales sobre el ambiente. A título de ejemplo, a continuación se inserta un cuadro para este análisis.

Tipo de política	Ecosistema/s	Bosque nativo	Fauna nativa	Ambiente acuático	Infraestructura Urbana
Desregulación					
Privatización					
Apertura económica					
Estabilización					
Globalización					
Impositiva					
Ciencia y Tecnología					
Crediticia					

NOTA: los impactos pueden ser positivos (indicar con el signo +) o negativos (indicar con el signo -) o una combinación de ambos (+ -), en cada columna. Este cuadro debería ir acompañado de notas técnicas que caractericen en cada caso el tipo de impacto.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 7 (¿EN QUÉ MEDIDA LOS HECHOS QUE INTEGRAN LA HISTORIA DE LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO DIERON LUGAR A TRANSFORMACIONES ECOSISTÉMICAS QUE POSIBILITARON ASENTAMIENTOS DEFINITIVOS DE POBLACIÓN Y EL CRECIMIENTO DE PRODUCCIONES SUSTENTABLES?. ¿EN QUÉ MEDIDA LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO GENERÓ SITUACIONES CONTRARIAS A LO EXPRESADO?).

Las respuestas posibilitarán la obtención de tendencias y pistas que pueden contribuir al mayor conocimiento de la dinámica de los ecosistemas, indispensable para la toma de decisiones involucradas en el adecuado manejo ambiental de la Ecozona.

Sin lugar a dudas, a nivel de la población de la Ecozona debe existir información inédita que sería de gran importancia recopilar, sistematizar y analizar en el marco de los conocimientos del desarrollo sustentable, en la búsqueda de respuestas a las preguntas sintetizadas en este punto.

Dada la envergadura de la tarea citada, en el DIEX se aspira a efectuar la recopilación más exhaustiva posible, que sería complementada en la etapa de elaboración del DIPRO, analizada y ampliamente difundida en la Ecozona. El punto de partida de la historia podría ser fijado en el momento en que los ecosistemas naturales se encontraban en estado de mínima intervención.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 8 (¿EN QUÉ MEDIDA LAS POLÍTICAS QUE POSIBILITAN LA VALORIZACIÓN DE LOS RECURSOS PARA EL MERCADO GENERARON EXTERNALIDADES NEGATIVAS E INCIDIERON EN LOS MÉTODOS DE EXTRACCIÓN Y DE PRODUCCIÓN, Y EN LA DETERMINACIÓN DE METAS DE APROVECHAMIENTO QUE PUDIERON O PUEDEN DETERMINAR SIGNIFICATIVAS DISMINUCIONES EN LA CUANTÍA DE LOS RECURSOS NATURALES, O LA GENERACIÓN DE PROCESOS DE CONTAMINACIÓN TANTO EN LOS LAGOS, COMO EN OTROS ESPEJOS DE AGUA Y EN EL ASENTAMIENTO NATURAL PARA LA PRODUCCIÓN?).

Cabe recordar que se consideran externalidades negativas, en este caso, a los efectos perniciosos del proceso económico que se generan al no haber asumido éste todos los costos de su actividad productiva. En especial, con referencia al costo de manejo o

reposición del capital natural que utilizaba en forma de materia prima y en el uso del hábitat para la producción.

En el DIEX, una respuesta a esta pregunta puede ser elaborada según el cuadro siguiente, dado simplemente a título de ejemplo, o sea no limitativo tanto en lo concerniente a tipos de actividades productivas como a posibles costos no pagados

Tipo de actividad productiva	Posibles costos no pagados
<p>Ganadería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cría o engorde en potreros extensos • Pastoreo no controlado y con más de una especie simultáneamente • Uso de hormonas en el engorde • Otros, especificar 	<ul style="list-style-type: none"> • Desaprovechamientos de la oferta forrajera • No reposición de las especies nativas más palatables, con empobrecimiento (de la biodiversidad) de la pradera • Empobrecimiento (de la biodiversidad) de la pradera • Riesgos para la salud humana • Otros, especificar
<p>Industria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de industrias de transformación de productos sin prever tecnologías minimizadoras de los efectos ambientales negativos sobre agua, aire y suelos utilizados como sumideros naturales de los efluentes generados en aquellas • Desarrollo de procesos productivos que no tienen en cuenta las condiciones ambientales necesarias para preservar la salud de los operarios • Otros, especificar 	<ul style="list-style-type: none"> • No pago de tecnologías y manejo de los procesos que tiendan a minimizar la contaminación de las aguas, suelos y aire • No pago del control de la salud humana afectada por las condiciones ambientales desfavorables existentes al interior de las fábricas • Otros, especificar
<p>Turismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de la actividad turística sin considerar el mantenimiento del patrimonio natural y escénico • Construcción de infraestructura sin tener en cuenta sus efectos ambientales • Ausencia de regulación y/o ejercicio del poder de policía ambiental respecto a las actividades del turismo • Otros, especificar 	<ul style="list-style-type: none"> • No pago de los costos de manejo de los recursos naturales • No pago de los efectos ambientales negativos ocasionados por la construcción de infraestructura para el comercio turístico • No pago de la descontaminación de sitios costeros usados en el turismo • No pago de la infraestructura construida por el Estado • Otros, especificar

Este cuadro deberá ir acompañado de fichas técnicas que caractericen las actividades específicas de la Ecozona a nivel de Subecozonas, y los posibles costos ambientales no pagos. Reiterando lo expresado al inicio del cuadro, los ejemplos dados tienen como único objetivo presentar algunas de las situaciones previsibles y genéricas.

RESPUESTAS A LA PREGUNTA 9 (¿EN QUÉ MEDIDA LOS CIRCUITOS DE LOS PRINCIPALES PRODUCTOS QUE INTEGRAN LA BASE ECONÓMICA DE LA ECOZONA POSIBILITAN LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA LOS PROCESOS DE REPRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE LOS ECOSISTEMAS INTERVENIDOS?).

El análisis de los circuitos posibilita una visión más sistémica de los aspectos económicos, ecológicos, sociales, tecnológicos y políticos, y la relación de aquellos con los procesos de crecimiento y desarrollo de las áreas.

En el DIEX, en general, es posible efectuar sólo una descripción cualitativa de dichos circuitos, dejando para el DIPRO la profundización de la misma.

⁽¹⁾ Adaptación de una definición del Dr. Raúl Brañez.

→ Temas de
Planificación

Provincia del Chubut. Potencialidades

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

En el documento del Diagnóstico Expeditivo elaborado por la Funpat3mil se destacan las potencialidades que ofrece el territorio para la superación de los problemas y las causas que los generan.

En esta breve nota se muestran las principales potencialidades, no excluyentes, sin que la forma de presentación sintética aquí realizada implique negar la estrecha interrelación existente entre ellas.

En síntesis, dichas potencialidades son las siguientes:

- En primer lugar, cabe destacar la existencia de una Población Económicamente Activa, culturalmente polifuncional respecto a la participación en actividades productivas; pero con una significativa cantidad actualmente subocupada, desocupada, o en funciones ajenas a sus potencialidades naturales.
- La existencia de **recursos naturales renovables** (en este caso particular, ecosistemas forestales con oferta de múltiples productos, como muestran los inventarios, si bien no suficientes, actualmente existentes), en cantidad y calidad significativas como para elaborar e implementar estrategias de desarrollo sustentable que privilegien la ocupación de la fuerza de trabajo disponible en el territorio y, seguramente, demanden la concurrencia de fuerza de trabajo localizada en otras provincias argentinas, que enfrentan serios problemas de desocupación o subocupación.
- La existencia de **recursos naturales no renovables** en magnitudes aún de alta significación. El resultado económico de su extracción debería ser aplicado en la implementación de las estrategias de desarrollo sustentable de la Provincia. Los recursos generados por dicha extracción deberían, conceptualmente, formar parte de las regalías que actualmente percibe la Provincia por las actividades extractivas de hidrocarburos y minerales en general. Para ello, las magnitudes determinadas para el cobro de regalías deberían corresponder no solo al monto de las externalidades negativas de las mencionadas actividades, sino además para la implementación de proyectos cuyos resultados socioeconómicos sustituyan en el futuro las implicancias negativas del agotamiento de los recursos no renovables.
- La existencia de **recursos energéticos renovables** (particularmente hídricos y viento) y susceptibles de aprovechamientos generadores de ingresos. Cabe señalar que, no solo en el caso del Chubut, sino en el de todas las provincias en cuyos territorios se genera energía eléctrica a partir del recurso agua, no recibieron ni reciben una compensación específica por las externalidades negativas generadas por los emplazamientos de las obras hidroeléctricas.
- La existencia de **escenarios, algunos de ellos únicos en el mundo**, para la implementación de un turismo sustentable de múltiple oferta (recreativo, asociado a la investigación, académico, etc.) que genere ingresos genuinos, no solo a la Provincia del Chubut sino a las provincias de la región, para implementar el

manejo sustentable de dichos escenarios, hoy en continua degradación por la falta de dicho manejo.

- La existencia de caudales de **agua superficial** insuficientemente o no aprovechados, que podrían ser aplicados en la implementación de cultivos bajo riego como parte de acciones destinadas a superar la problemática de la desertificación. Las estimaciones realizadas por investigadores y docentes de la Universidad del Comahue, entre otros, informan un potencial de agua para riego que posibilitaría la habilitación al cultivo de más de un millón de hectáreas, susceptibles de expansión usando métodos minimizadores del uso del agua. Además, es insuficiente la información sobre el potencial de las aguas subterráneas.
- La existencia de antecedentes exitosos de **producción de frutas finas** demandadas por el mercado externo, que podrían ser expandidas con manejo bajo criterios de agricultura orgánica e incorporación de riego.
- La existencia de **mallines de alta productividad**, si son adecuadamente recuperados en unos casos y manejados en la totalidad de ellos, que posibilitarían implementar estrategias de producción pecuaria sustentable, incorporando en su diseño la práctica de la cultura de la trashumancia y la fuerza de trabajo involucrada en ella.
- La existencia de resultados exitosos respecto al aprovechamiento del **pelo de guanaco**, tanto de existencias en cautividad como libre.
- La existencia de una **oferta altamente deficitaria** respecto a la demanda (en términos de requerimientos de la población) **de alimentos**, la mayoría de los cuales podrían ser producidos en la Provincia.
- La **producción de lana**, susceptible de ser industrializada en la Provincia recuperando la capacidad instalada de parte de los componentes materiales de la tecnología, e incorporando los faltantes, con la consiguiente generación de puestos de trabajo e ingresos genuinos, para atender con la producción industrial tanto la demanda interna (hoy atendida con productos importados) como alguna demanda externa.
- No obstante sus actuales limitaciones como resultado de una práctica de extracción hasta el agotamiento de las especies de mayor valor y demanda, la existencia de **recursos pesqueros** y su manejo sustentable e integrado con la industria conexas podría dar lugar tanto a la generación de puestos de trabajo como de ingresos genuinos. Claro está que para maximizar el aprovechamiento de estos recursos debería prestarse especial atención al problema de contaminación costera ocasionada generalmente por prácticas desaprensivas aplicadas a las actividades petroleras, industriales y mineras, generadoras del mencionado problema, para evitar el cual existe en el mercado una oferta suficiente de tecnologías adecuadas. **Esta última observación tiene también una estrecha relación tanto con la preservación de escenarios para uso por el turismo, como con la recuperación y rehabilitación de mallines y la disponibilidad de mayores caudales de agua para riego de superficies que hoy compiten por este recurso con las actividades que hacen uso no adecuado de grandes volúmenes de agua superficial**, como es el caso de la actividad petrolera, por ejemplo.

Pesca: problemas y soluciones

La Fundación Patagonia Tercer Milenio realizó un breve diagnóstico acerca de los problemas existentes en el sector Pesca, analizando y exponiendo sus causas manifiestas y facilitando una propuesta preliminar para la superación de las mismas.

Roberto Pagura

La Ley Federal de Pesca determina que ***“es obligación de las Autoridades de la Nación Argentina fomentar el ejercicio de la pesca marítima en procura del máximo desarrollo compatible con el aprovechamiento racional de los recursos vivos marinos y promocionar la sustentabilidad de la actividad pesquera, fomentando la conservación a largo plazo de los recursos, favoreciendo el desarrollo de procesos industriales ambientalmente apropiados”***.

Sobre la base de esta premisa se desarrolló el informe que aporta datos de gran relevancia para el sector y para el desarrollo económico, político y social del país.

En lo que respecta a la extracción de los recursos, el diagnóstico arroja que el cupo de extracción correspondiente a la Provincia del Chubut es vulnerado de manera muy evidente, generando problemas de alta significación. Esto se debe a la ausencia de dispositivos de selectividad y equipamiento; groseras fallas en el control y en la fiscalización; una modalidad integral de violaciones, abusos, incumplimientos y “desconocimientos” de las normas y leyes vigentes; ausencia de una organización integral del marco regulatorio; escasa presencia de inspectores, y ausencia de planes de manejo en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable. A su vez, esta vulneración del cupo de extracción genera impactos negativos directos en diferentes frentes. Por un lado, perjudica al recurso pesquero provincial y nacional, al patrimonio nacional, y afecta a la recaudación. Por el otro, desemboca en una evidente degradación de la calidad de la gestión política y técnica.

En relación con el control y la fiscalización se detectaron adulteraciones de Actas, ausencia o insuficiencia de control en las operaciones de descarga en el muelle o en el ingreso a la planta procesadora e irregularidades en la confección de los expedientes, entre otros. Y en lo que respecta a los recursos humanos involucrados, se vislumbró falta de capacitación, bajos salarios, presiones laborales, etc.

Es evidente que en la extensa superficie de la Provincia, con su variedad de lagos, lagunas, ríos, arroyos y otros humedales, combinada con la insuficiencia del personal asignado a la gestión gubernamental, da como resultado una supervisión ineficiente. Además, según los datos relevados, la población percibe, en lo institucional, insuficiencias en la publicidad aplicada con fines de campañas de limpieza, zonificación, conservación productiva del recurso, entre otros.

Estos son sólo algunos de los puntos oscuros sobre los que pone luz el informe, el cual no agota sus páginas sólo en la búsqueda de problemas, sino que plantea una propuesta para su resolución: la creación de un cuerpo de Inspectores multi e interdisciplinario, que actúe con el respaldo efectivo de las altas autoridades de la Provincia, sujetos a una actualización frecuente de conocimientos, reconocimientos laborales y dotados con sueldos acordes con la responsabilidad de gestión integral de los recursos pesqueros. De esta manera el Control y la Fiscalización podrían ser

implementados de manera eficaz y eficiente. Asimismo, esta actividad posibilitaría el cumplimiento de todas las leyes laborales, fiscales, de conservación productiva de los recursos pesqueros, entre otros.

Defensa de los consumidores

Dr. Gustavo Monesterolo

DERECHO INDIVIDUAL - DERECHO COLECTIVO

La **reforma Constitucional de 1994**, incorporó en su texto, dentro del concepto de los llamados “**nuevos derechos**”, la **Defensa de los Consumidores**.

El Artículo 42 de nuestra Carta Magna establece: “**Los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho, en la relación de consumo, a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección, y a condiciones de trato equitativo y digno.**

Las autoridades proveerán a la protección de esos derechos, a la educación para el consumo, a la defensa de la competencia contra toda forma de distorsión de los mercados, al control de los monopolios naturales y legales, al de la calidad y eficiencia de los servicios públicos, y a la constitución de asociaciones de consumidores y de usuarios.

La legislación establecerá procedimientos eficaces para la prevención y solución de conflictos, y los marcos regulatorios de los servicios públicos de competencia nacional, previendo la necesaria participación de las asociaciones de consumidores y usuarios y de las provincias interesadas, en los organismos de control”.

Esta disposición constitucional fue receptada a través de la Ley Nacional N° 24240, recientemente modificada por la Ley N° 26361.

Este marco jurídico, conjuntamente con las leyes provinciales que adhieren a la normativa nacional, han promovido el desarrollo en todo el país de un sistema de protección de los derechos de los consumidores, que **resume una idea básica. Esta es, que en una economía de mercado, las transacciones económicas eficientes requieren para su desarrollo reglas claras de competencia, mercados transparentes y marcos legales para su ordenamiento, que incorporen esquemas de control e incentivos adecuados.**

En general se pretende contribuir a este objetivo, fortaleciendo los pilares sobre los cuales se desarrollan los diferentes mercados, para lo cual se concentran esfuerzos en promover prácticas comerciales leales; tutelar el funcionamiento transparente y competitivo de las mercados de bienes y servicios; difundir y hacer respetar los derechos de los consumidores; informar a los consumidores y propiciar instancias ágiles y eficientes de resolución de conflictos en materia de consumo.

Más allá de este relato teórico, que resulta más una declaración de principios, que los vectores esenciales de políticas concretas, orientadas a concretar operativamente lo consagrado en el Artículo 42 de la C.N., vale intentar una mirada más profunda.

Las acciones que se desarrollan, alcanzan esencialmente para lo que podríamos llamar el primer estadio de la protección enunciada. Esto es, básicamente la organización de instancias administrativas de control y vigilancia, para monitorear el cumplimiento de las obligaciones de quienes venden productos o proveen servicios, y las estructuras necesarias para recibir las denuncias de los consumidores que consideran vulnerados sus derechos, habilitando la instancia conciliatoria y, eventualmente, juzgando los hechos del expediente, aplicando sanciones y resarcimientos si correspondieran.

Esta caracterización obedece conceptualmente, a lo que podríamos calificar como la garantía de aplicación de protección de los derechos a los consumidores visualizados y caracterizados como tales en su individualidad.

Esta tutela es ciertamente valiosa en el marco de relaciones de consumo, caracterizadas muchas veces por la enorme asimetría existente entre el poder estructural de una gran empresa, y la posibilidad de efectuar reclamaciones frente a ella por parte de cualquier consumidor de bienes o servicios.

Pero sin duda es insuficiente analizado el fenómeno del consumo en su real magnitud, y considerando fundamentalmente la fabulosa concentración económica, que en términos de mercados de consumo, se expresa en el hecho que pocas empresa o cadenas de comercialización de productos, concentran o acaparan en enorme porcentaje de las ventas de productos o servicios en distintos ramos.

A modo de ejemplo, vale simplemente recordar las prestadoras de servicios telefónicos, o las grandes cadenas de venta de electrodomésticos.

Todo ello nos convoca a pensar en avanzar a un nuevo escenario, basado en una visión del consumo analizada desde la perspectiva de los consumidores, concientes de la potencialidad política que representa la organización social, en contraste con la aplicación del concepto un consumidor, un derecho. Esta perspectiva de la “individualización” de un derecho que, por su naturaleza, debería abordarse colectivamente.

Frente a empresas que cotidianamente inundan todo espacio comunicacional disponible con permanentes ofertas masivas, contraponer el derecho de los consumidores desde la “garantía individual” puede ser considerado un error grosero...o una trampa gatopardista del sistema.

Por ello, aprovechando como punto de partida la existencia de la ley 24.240, y lo que ella prescribe en términos jurídicos, entendemos que son necesarias políticas activas tendientes a una modificación cultural del consumo, que en lugar de agotarse en acciones de protección a las relaciones de consumos suntuarios, apunte a la modificación de cuestiones estructurales, que se vinculan fundamentalmente con la producción de productos de consumo masivo, orientados a garantizar la soberanía alimentaria.

En este contexto, proteger los mercados, debe dejar de ser una premisa que le garantice a las empresas actuar impunemente como parte de las cadenas de formación de precios, garantizándoles ganancias exorbitantes, para en cambio desplegar a lo largo de toda la cadena de producción, mecanismos de control eficaces que posibiliten a los consumidores acceso garantizado a productos esenciales a precios justos.

Un párrafo especial, para señalar la necesidad de que las políticas de defensa de los consumidores, se articulen con las políticas ambientales. La provisión de bienes y servicios, supone la existencia de cadenas de producción, que muchas veces, demasiadas, se desarrollan con absoluto desprecio respecto a las normas de cuidado y protección del ambiente.

Industrias que contaminan, o degradan el ambiente con generación indiscriminada de gases efectos invernadero, o que otras veces polucionan afectando la salud de la comunidad, prefiriendo invertir para que esto no se difunda, en lugar de mejorar los estándares tecnológicos que mitiguen las causas (ALUAR).

Producciones agropecuarias que en la búsqueda de incrementar la rentabilidad, aplican agrotóxicos que literalmente “bañan” a las poblaciones cercanas, con consecuencias tremendas en la salud de los afectados.

La garantía de obtención de productos que satisfaga la demanda de los consumidores, no puede hacerse a costa de la salud de la población, o de la degradación ambiental. Deben necesariamente complementarse.

En orden al cambio propuesto, creemos que:

- **Es necesario elaborar e implementar un Programa de Educación del Consumidor y poner énfasis en su difusión pública masiva, así como fomentar la creación y funcionamiento activo y participativo en el Programa de Educación del Consumidor y en su difusión pública, de organizaciones de consumidores, algunas de las cuales podrían ser impulsadas por las Organizaciones Gremiales de Trabajadores. La elaboración del Programa debe ser realizada en el marco de la Soberanía Alimentaria;**
- **De acuerdo a la Ley, el Ministerio de Educación debe elaborar e implementar programas oficiales de enseñanza en las escuelas y colegios, referidos a los principios y derechos de los Consumidores de Alimentos, Bebidas, Vestidos y Otros, así como de los Usuarios de los Servicios en general, que están consagrados como tales en los textos de ambas leyes;**
- **Se debería trabajar activamente en un marco ampliamente participativo y protagónico de la población, a través de las organizaciones de consumidores y usuarios, así como de las organizaciones del comercio, de los productores y gremiales, en la elaboración de un código de conducta sobre Abastecimiento, Calidad y Precios, y de atención a los derechos del consumidor en el marco de la Soberanía Alimentaria;**
- **Debería efectuarse la difusión periódica de los precios y calidades acordados en las reuniones a las que se refiere el punto anterior, y realizar metódicamente las necesarias inspecciones para verificar el cumplimiento de ello, con sus implicancias correspondientes en caso de incumplimientos;**
- **Establecer centros de información permanente, con números gratuitos para información y reclamos de los consumidores y usuarios, así como del comercio y de la industria productora de alimentos, bebidas y vestidos, entre otros, respecto a la calidades y precios de la materia prima que reciben en unos casos y a las de los productos que reciben para consumo final en otros; (esto implica la necesidad de analizar el circuito de cada producto y servicio de importancia);**

- **Coordinar con la Dirección General de Estadística de cada Provincia la implementación de un módulo especial para el seguimiento de calidades y precios de bienes y servicios, que resulten de utilidad para la gestión integral de la Dirección General de Defensa del consumidor** (por ejemplo, con énfasis, en el índice de calidades y precios al consumidor);
- **Proponer la realización de un Ordenamiento Productivo del territorio teniendo en cuenta la demanda actual y potencial de alimentos, bebidas y vestidos de la población local en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable y de la Soberanía Alimentaria** (este punto hace a las calidades y precios finales, así como al acceso de la población local a los abastecimientos);
- **Organizarse estructuralmente para enfatizar en la estricta aplicación de lo establecido en los artículos 14, 15 y 21 de la Ley Nacional; e informar de ello a los comerciantes, consumidores y usuarios;**
- **Debe informarse periódicamente a comerciantes, consumidores y usuarios sobre las responsabilidades e implicancias de lo establecido en el artículo 13 de la Ley Nacional;**
- **Difundir ampliamente las implicancias de lo establecido en los artículos 17 y 18 de la Ley Nacional, respecto a reparaciones no satisfactorias y vicios redhibitorios;**
- **Finalmente, analizar y normar las implicancias del artículo 31 de la Ley Nacional respecto a las obligaciones de las empresas de informar a la Dirección General cuando se producen las situaciones atípicas contempladas en el mismo; asimismo que los usuarios no pierdan el derecho al reclamo por haber dejado transcurrir quince (15) sin haberlo efectuado, ya que este tiempo es menor al concedido a la empresa responder. En el caso del comprador, el derecho debería mínimamente extenderse a noventa (90) días, atendiendo las restricciones dadas por las distancias entre los centros de venta y los domicilios de los adquirentes de bienes.**

La Renta Básica por localización como instrumento del desarrollo rural integral

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

INTRODUCCIÓN

Aquí expondremos las características generales de la Renta Básica (RB) por localización territorial para explicitar su utilidad como un instrumento para el desarrollo rural, en especial de áreas que perdieron (como el caso de Diadema Argentina, por ejemplo), pierden o corren peligro de perder población, como resultado de:

- la lejanía (aislamiento) respecto a centros proveedores de servicios básicos;
- el agotamiento de las reservas, en términos económicos, de la extracción de recursos naturales no renovables, potenciado por la ausencia de otras actividades demandante de ocupación;
- en el caso del punto anterior, también potenciado por la ausencia de crédito y asistencia técnica para el desarrollo de otras actividades productivas o de servicios;
- y, en todos los casos, por el cese de actividades de servicios esenciales (salud, seguridad, instrucción formal, transporte público, comunicaciones, etc.);
- lo mencionado en los puntos anteriores, tiende a diferenciar la aplicación de la RB en el caso del Chubut, respecto a su aplicación en otras experiencias internacionales donde la RB se aplica con otros motivos, entre ellos, paliar la desocupación estructural; disminuir la magnitud de las migraciones rural > urbana o rural > rural (a centros rural – urbanos), para disminuir la presión sobre los servicios básicos de los centros receptores de la migración; atenuar el impacto sobre la ocupación de la fuerza de trabajo, ocasionado por el agotamiento de las posibilidades de generación de empleo, bajo el modelo de crecimiento asumido; etc.

Prácticamente, la implementación de la RB podría ser financiada, por ejemplo, con el ahorro generado por la no realización de obras de expansión de la capacidad de prestación de los servicios básicos, para satisfacer la demanda de la población migrante al asentarse en los centros urbanos o rural – urbanos. A la par, los recursos financieros requeridos y aplicados en la implementación de la RB, deberían ser considerados como una inversión en el marco conceptual del desarrollo rural integral.

Adaptaciones de la metodología pueden ser también aplicadas en Departamentos que pierden población, sea en términos absolutos o relativos, de poblaciones concentradas o dispersas, como por ejemplo en los casos de Gastre, Languiño, Paso de Indios, de acuerdo a la información de los dos últimos censos de población y vivienda (el del año 2001 fue, además, de hogares).

IMPLEMENTACIÓN

La RB es una inversión realizada por el Estado como un instrumento aplicado con el objetivo de retener población en áreas consideradas estratégicas en el territorio

provincial, en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, lo que implica la generación de las condiciones necesarias para que dicha retención tenga fines ecológicos, económicos y sociales. Por lo tanto, dicha inversión tiene inicialmente diversas aplicaciones a saber:

- Otorgar a la población de dichas áreas consideradas estratégicas, en términos de ocupación del territorio (por ejemplo, áreas de frontera, cabeceras de Cuencas y Subcuencas hidrográficas, áreas en apariencia desérticas, entre otras categorías de áreas y/o sitios), la posibilidad de atender económicamente sus requerimientos básicos (alimentos, vestidos, salud, instrucción formal, recreación, transporte), mientras subsistan situaciones críticas generadas por la ausencia de ingresos genuinos, que podrían motivar la migración de esa población a otros centros rural – urbanos o urbanos;
- Realizar diagnósticos expeditivos, tendientes a determinar los problemas, las causas y las potencialidades de la población y del territorio en la cual se encuentra asentada, incluyendo áreas circundantes mediante la aplicación de la definición de Ecozona;
- Elaboración de las políticas e instrumentos de política necesarias para el desarrollo de las potencialidades determinadas, tanto respecto al territorio como a la población sujeto de la RB;
- Elaboración de los proyectos necesarios para la generación de empleo proveedor de ingresos genuinos a la población sujeto de la RB;
- Identificación del tipo de organización social asociativa y promoción de la misma en el territorio en cuestión, como parte de los requerimientos para la implementación del o de los proyectos elaborados, evitando los mega proyectos y dando prioridad excluyente a los proyectos de tamaño adecuado para el manejo asociativo por parte de los productores (se entiende que los servicios también son productivos, modificando así la actual concepción respecto a ellos);
- Elaboración de los Estatutos correspondientes a la organización social asociativa considerada adecuada para el territorio, o, dentro del mismo, de diversas organizaciones sociales asociativas adecuadas a la actividad específica de cada proyecto;
- Estimación de los costos del o de los proyecto/s, elaboración del o de los cronogramas respectivos, y análisis de las fuentes de financiamiento tanto actuales como potenciales;
- Elaboración de los instrumentos legales necesarios para la puesta en marcha del o de los proyectos bajo la/s forma/s organizativa/s considerada/s funcional/es para el éxito de la política de RB;
- Determinación de las características de la asistencia técnica necesaria para la implementación del o de los proyectos;
- Realización de los estudios de mercado y de organización no tradicional de éstos (por ejemplo, de apertura de locales para la comercialización de la producción generada en dichos territorios, gestionados bajo formas de mercados asociativos de productores, entre otros modelos factibles de acuerdo a experiencias nacionales e internacionales);
- Construcción de la infraestructura básica para los servicios de salud, instrucción formal, transporte y comunicaciones, y adecuaciones de las viviendas;

- Radicación de la población en las Unidades Asociativas de Producción, conservando la Provincia la propiedad de las tierras y los recursos contenidos en el territorio, cedidos a la población sujeto bajo formas de Comodatos a perpetuidad, mientras cumplan determinadas condiciones;
- Puesta en marcha del o de los proyectos en el marco de la aplicación del instrumento de RB;
- Una vez puesta en marcha el o los proyectos en un territorio dado, la población seguirá gozando de la percepción de la Renta Básica por localización, y a medida que avanza la generación de ingresos por los resultados del o de los proyectos, el monto de RB disminuirá progresivamente hasta terminar en 0, cuando el o los proyectos alcancen el estado de régimen adecuado, en términos de generación de ingresos para atender los requerimientos básicos y de gradual capitalización de la población beneficiada;
- A los fines de evitar distorsiones en el otorgamiento y pago mensual, o bimensual, o trimestral de la RB, esta formará parte de un derecho establecido por Ley, una Ley específica para cada territorio que se incluya en el Programa. El pago será realizado con la frecuencia establecida en dicha Ley, por la Institución Bancaria o, en el caso de la no existencia de ella, en otra Institución Oficial de la Provincia, más próxima a cada territorio incluido en el Programa;
- El carácter de la RB es de subsidio, no así el de implementación del proyecto, que constituirá un crédito a mediano o largo plazo, de acuerdo al tipo de proyecto. En dicho crédito no se incluirá la inversión en infraestructura, por cuanto el Estado recuperará la misma de diversas formas, una de las cuales es el impuesto que recaude en concepto de adquisición de insumos, venta de productos, entre otros;
- Aunque parezca obvio, se considera necesario explicitar que la percepción de RB implica beneficios y obligaciones. Estas últimas, en el compromiso de la población beneficiada con el otorgamiento de la RB, de incorporarse a los proyectos, lo que implica incorporación plena, que se inicia desde el momento de la decisión sobre el tipo de proyecto a elaborar, la participación protagónica en la elaboración del mismo, la participación protagónica en la organización para la implementación del proyecto y la implementación del mismo bajo la Asistencia Técnica necesaria y con la frecuencia y duración, en tiempo, adecuada.

Cabe señalar que la RB es un instrumento idóneo para la lucha contra la pobreza. La RB presenta obvias ventajas respecto a los subsidios otorgados a los 'indigentes y a desocupados pobres', entre otras categorías semejantes, que podemos resumir en los siguientes puntos:

- Los subsidios tienen altísimos costos administrativos y políticos y, en general, no generan expectativas de cambios en las relaciones sociales, mientras que la RB implica todo lo contrario, por cuanto se trata de una inversión con retornos graduales en el mediano y largo plazo, para la implementación de proyectos de desarrollo rural integral, con ocupación estratégica del territorio y dominio de la provincia sobre los recursos naturales contenidos en el mismo;
- La RB puede constituir un instrumento valioso en la implementación de políticas sociales y productivas tendientes a la redistribución de los ingresos y riquezas del territorio;
- La RB constituye un instrumento contra la exclusión social;
- La RB posibilita transparentar las políticas económico sociales y eliminar las sospechas sobre las denominadas 'trampas de la pobreza, la marginación y la desocupación';

- La RB no constituye un techo, sino un piso para iniciar la implementación del desarrollo integral del sector rural, atendiendo prioritariamente la necesidad de ocupación estratégica del territorio, a la par de la generación de ocupación productiva e ingresos genuinos;
- La RB posibilita eliminar prácticas asistenciales basadas en el 'clientelismo', que ofende y degrada a la dignidad humana de las personas tomadas como objeto de manipulación perversa.

Como puede inferirse de la exposición hasta aquí realizada, la preparación e implementación posterior del Programa de RB implica trabajos de campo y gabinete, con una fuerte participación de la población sujeto. Por consiguiente, lo puntualizado constituye una especie de guía metodológica, o de índice desarrollado de los aspectos que deben ser tenidos en cuenta en la elaboración del Programa y en la aplicación posterior.

Con fines simplemente informativos, se transcribe a continuación algunas notas contenidas en un artículo relativamente reciente⁽¹⁾, respecto a la RB, la práctica y contribución que puede realizar en las actuales circunstancias en el mundo.

RENTA BÁSICA PARA LA OCUPACIÓN ESTRATÉGICA DEL TERRITORIO, LA GENERACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS GENUINOS: UNA PROPUESTA PARA EL SIGLO XXI

A finales del siglo XVIII y principios del XIX, los republicanos democráticos contemplaban dos posibilidades para poder materializar esta concepción de la libertad:

1. universalizar la pequeña propiedad agraria, o
2. “una especie de **derecho de existencia** social públicamente garantizado (Robespierre), o un **ingreso material** incondicionalmente asignado a todos los ciudadanos por el solo hecho de serlo (Tom Paine), lo que ahora en países de Europa se denomina renta básica garantizada”.

Actualmente, la pobreza aumenta sin cesar. Las diferencias entre los ricos y los pobres también. Algo que seguramente es menos conocido o más silenciado, es que las diferencias entre los ricos y los pobres están aumentando en los últimos años prácticamente en todos los países del mundo, incluso en los más ricos. Así, por ejemplo, en Estados Unidos el 5% más rico de los hogares controlan 59% de la riqueza de la Nación, mientras el 40% más pobre dispone solo del 0,3%. Alemania, el país económicamente más poderoso de Europa y donde la clase obrera es quizás la más protegida por el Estado, es un lugar donde en los últimos años los ricos ganan más y los pobres son más pobres. El 10% de los hogares más ricos posee casi 47% de todo el patrimonio acumulado de los hogares (que si fuera repartido por igual resultaría un monto de 133.000 euros por casa), dos puntos más desde el año 1998, mientras, el 50% de la población más pobre sólo dispone de menos de 4% del total.

Pocos días antes de la reunión que en febrero de 2005 tenían previsto realizar los ministros de Finanzas de los 7 países más ricos del mundo, Nelson Mandela dijo: “La pobreza es obra del hombre y puede ser superada y erradicada por la acción de los seres humanos. Superar la pobreza no es un gesto de caridad. Es un acto de justicia. Es la protección de un derecho fundamental del ser humano, el derecho a la dignidad y a una vida decente. Mientras haya pobreza no habrá verdadera libertad.”

Las grandes desigualdades sociales son las causas de la falta de libertad. Situaciones crecientes de hambre en sectores sociales mayoritarios que conviven geográficamente con sectores sociales que exhiben una exasperante opulencia, pone en evidencia la falta de libertad de aquellas mayorías. Lo que estamos significando es que las grandes

desigualdades generan un problema profundo de libertad para la gran mayoría, ya que el que no tiene la existencia material garantizada debe pedir permiso a otro para poder vivir.

¿Qué libertad tiene el trabajador que no sabe si el mes próximo, quizás la semana próxima, seguirá teniendo el puesto de trabajo que le proporciona el sustento diario? ¿Qué libertad tiene la mujer materialmente dependiente del marido o amante, que la maltrata, la domina y, a veces, llega a asesinarla? ¿Qué libertad tiene el desempleado que vive marcado con el estigma del subsidio público, si quizás vive en un país europeo, o de la caridad, si vive en un país pobre y tiene algo de suerte? No son libres, como no lo es aquella persona que no tiene el derecho a la existencia material garantizada.

La Renta Básica de ciudadanía, entendida como forma de garantizar las condiciones materiales de existencia, aumentaría la libertad de la ciudadanía; haría a los pobres y a los desposeídos más independientes, más capaces para hacer oír su voz; de resistir más articuladamente la implementación de procesos conducentes a la anulación del derecho de las mayorías de la población, de poseer bienes materiales en cantidad suficiente para mejorar la calidad de vida de sus miembros, hecho que tiene lugar en todas partes en nombre de la globalización.

⁽¹⁾ María Julia Bertomeu y Daniel Raventós, miembros del Consejo de Redacción de Sin Permiso.

Un problema bien argentino: Soberanía alimentaria y hambre

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

A MODO DE INTRODUCCIÓN

En general, conceptualmente, el término **Soberanía Alimentaria** es usado como si fuera sinónimo de **Seguridad Alimentaria**, cuando en realidad este último debería formar parte del primero, pero solo como un componente.

En la práctica, cuando se habla de **Seguridad Alimentaria**, aparece oculta la “excusa” de la implementación de políticas de dependencia respecto a naciones industrializadas que necesitan dar salida a excedentes de producción de alimentos, ya sea generados por el sector primario (en menor medida) o secundario (mayoritariamente), y/o para “ayudar” a países dependientes al cambio del programa de producción agropecuaria, sustituyendo la producción de bienes para consumo directo, o como materia prima para la agroindustria, por la producción de bienes para satisfacer demandas especiales, como es el caso, por ejemplo, de la producción de los mal denominados “**biocombustibles**” y de “alimentos” para las existencias pecuarias en los países industrializados.

En el caso específico de nuestro país, la producción de materia prima para la obtención de “**biocombustibles**” conllevó y conlleva: deforestación; contaminación; degradación de suelos; problemas en el manejo del agua superficial y subterránea; simplificación de los ecosistemas; monocultivos; desocupación en el sector productor de bienes agropecuarios; migración de población rural, tanto concentrada como dispersa, al medio urbano; deterioro de alta significación de infraestructura financiada, directa y/o indirectamente, por la Sociedad en su conjunto, tanto en el medio rural como urbano; la concentración de la tenencia de la tierra y de la producción, así de la casi totalidad de los recursos naturales; entre muchas otras externalidades negativas cuyo costo recae, como siempre, en la Sociedad en su conjunto, incluyendo en ella a amplios sectores doblemente víctimas del modelo de **Seguridad Alimentaria** implementado.

Como puede inferirse, no se requiere efectuar profundos análisis, ni el uso de abundante información estadística, para sostener que las decisiones de política tomadas por el Estado en las últimas décadas, pero con énfasis en las dos últimas, concurrieron y concurren a continuar con la destrucción de la **Seguridad Alimentaria, en el marco conceptual de la Soberanía Alimentaria**; destrucción iniciada prácticamente desde la segunda ocupación humana de los actuales territorios nacionales. Cabe señalar que esto último no ignora que la destrucción iniciada por ésta puede ser comprendida a la luz de los conocimientos científicos existentes en aquél entonces en los países de origen de la población que llegó del “viejo mundo”, pero resulta incalificable que ello ocurra en las actuales circunstancias del conocimiento científico - técnico.

LA PRÁCTICA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Ante todo corresponde aclarar que el concepto de **Seguridad Alimentaria**, en el marco conceptual dinámico de **Soberanía Alimentaria** fue por consiguiente, hasta la segunda

ocupación del territorio, la expresión de un proceso dinámico. Ello se infiere de la lectura de los procesos de desarrollo autóctono de los Pueblos habitados por los primeros habitantes de las naciones en que, a partir de la segunda ocupación del espacio, fue dividido el territorio de **nuestra América**.

A título de ejemplos muy conocidos de lo explicitado en el párrafo anterior, pueden citarse las políticas concernientes a la distribución de la población en el espacio, implementadas por los **Arawak**, los **Aymaras**, los **Tupi-Guarani**, los **Diaguitas** o **Calchaquíes**, los **Araucanos**, los **Timote**, los **Incas**, entre las etnias más conocidas, por cuanto la historia de los pueblos de otras etnias que, por las ruinas, se infiere que fueron de gran importancia en el pasado, poco se conoce debido a la destrucción de sus registros históricos, por supuesto, no autodestrucción.

Sobre la organización de la distribución de la población en el espacio, ejemplificaremos en base a la implementada en el espacio Andino, donde el modo de producción se caracterizaba por:

- **La ausencia de la propiedad privada sobre la tierra;**
- **La presencia de un poder central regulador y ejecutor de grandes obras para riego;**
- **La aparición del excedente apropiado por el Estado para su distribución entre ciertas clases sociales, y**
- **La existencia de tributo en forma de trabajo, especies o productos.**

En ese espacio, el Estado estableció una serie de **políticas demográficas** consistentes en el **movimiento de población de un hábitat a otro**, tendientes a la obtención de objetivos socioeconómicos necesarios **para la consolidación del Estado y la reproducción de la sociedad**. Estos movimientos se denominaron **Mitimaes**, distinguiéndose cuatro clases:

- **Los integrados por grupos de hombres enviados a ocupar puestos militares en las fronteras;**
- **Los que tenían como objetivo el establecimiento de colonias de hombres y mujeres, trasladados desde áreas densamente pobladas a áreas despobladas o con baja densidad, tendiendo así a una racional distribución de recursos humanos y naturales. Es un claro ejemplo de política de Seguridad Alimentaria en el marco conceptual dinámico de Soberanía Alimentaria;**
- **Los que implicaban el traslado de personal técnico para atender necesidades de las poblaciones involucradas en la política demográfica del Estado, como parte constituyente de la política de Soberanía Alimentaria; y**
- **Las que tenían como objetivo el traslado de la totalidad de la población de un hábitat a otro.**

LA DINÁMICA DE LA SEGURIDAD Y LA SOBERANÍA ALIMENTARIAS

Teniendo en cuenta lo explicitado en los párrafos anteriores, la **seguridad** y la **soberanía alimentarias** deben ser asumidas como las partes constituyentes de un todo que, como objetivo de política, **implica la determinación y el abastecimiento de los requerimientos de alimentos de la Población**, o sea no en función de la demanda solvente, sino de las necesidades, tradiciones y culturas, lo que implica situarla en el marco de un **Proyecto Nacional**.

Por lo tanto, la **soberanía alimentaria** implica la capacidad de satisfacer, fundamentalmente con la producción nacional, los requerimientos de alimentos de la población, o sea que une en un solo término la capacidad de producción nacional (**autosuficiencia en la generación de alimentos, dando para ello prioridad uno a la producción de alimentos con destino al mercado interno, en calidad y cantidad, teniendo en cuenta las pautas culturales de la o las poblaciones integradas en él**) con la de distribución (**abastecimiento, incluyendo los mercados diferenciales necesarios para satisfacer adecuadamente los requerimientos de la o de las poblaciones que forman parte de dicho mercado interno**).

O sea que supone, como condición necesaria, **el derecho a la auto-determinación de la población** respecto a la canasta de alimentos básicos en términos de calidad y cantidad suficientes para la conservación de un estado de salud deseable en lo que de ellos depende (**y de bienes de consumo en general**), así como la existencia de una red de abastecimiento compatible con el mencionado objetivo de política, o sea garantizar a todos los miembros de la sociedad el acceso a los alimentos que requieren para su desarrollo normal, físico, psíquico e intelectual.

Por su parte, la **seguridad alimentaria supone la capacidad nacional de alcanzar metas de producción** para atender los requerimientos de la población, capacidad que, a la par, supone la disponibilidad de recursos y tecnologías apropiadas y programas de producción atendiendo potencialidades y restricciones identificadas en el marco conceptual del **Ordenamiento Ambiental del Territorio**. La **seguridad alimentaria**, así definida, no constituye un objetivo abstracto, sino que es una condición objetiva en un proyecto de desarrollo sustentable autónomo, en el marco de un **Proyecto Nacional**.

Lo dicho es opuesto a la determinación de metas productivas en función del mercado fundado en la atención de la demanda solvente (**ya que el concepto de satisfacción de los requerimientos no forma parte de ella**), ya que ésta obliga con frecuencia cada vez mayor a recurrir a la importación de alimentos, incluso los de una larga lista que en el pasado no lejano eran originarios y producidos en el país. Ello implica un aumento de la dependencia de alimentos de terceros países, así como también la disminución de la oferta de alimentos para atender los requerimientos de la población más vulnerable y de menores ingresos, con significativas consecuencias sobre la salud de sus miembros y el presupuesto requerido para la atención de enfermedades generadas y /o potenciadas por la mal nutrición, tanto cualitativa como cuantitativamente.

El derecho a la alimentación está consagrado en el artículo 41 de la Constitución Nacional, formando parte indivisible del concepto de calidad de vida, estando el Estado obligado a su aplicación.

Argentina cuenta con los recursos naturales suficientes para la producción de los alimentos y otros bienes de consumo diario requeridos por la totalidad de su

población, pero la disponibilidad de ellos está concentrada cada vez más en pocos titulares y el uso de ellos está determinado por el mercado, predominantemente externo. Ello implica que no se encuentran disponibles en su totalidad y menos aún para satisfacer requerimientos de la población no solvente.

En la Argentina, los monocultivos y los cultivos en gran escala han conducido al desmoronamiento de los tradicionales mecanismos de **seguridad y soberanía alimentaria**, construidos en el transcurso de varias generaciones. Como efecto de los monocultivos asociados a inadecuadas tecnologías de punta el medio rural fue perdiendo habitantes que, en su mayoría, pasaron a formar parte de la porción de población que vive marginada en los centros urbanos y en los Pueblos de mayor magnitud. Como consecuencia del éxodo mencionado, alrededor de 600 pueblos rurales se encuentran actualmente en vías de desaparición. La emigración, en estos casos, implica la desaparición del hogar y el hábitat.

Como puede inferirse, una política de alimentos en el marco de la **seguridad y la soberanía alimentaria**, supone el uso racional y eficiente de los recursos disponibles, así como la sustitución de las importaciones por producción nacional, la creación de una red funcional para el abastecimiento de los requerimientos de alimentos en el orden interno, un cambio en la estructura de disponibilidad y uso de los recursos y en la política de ciencia y tecnología, entre los principales cambios necesarios.

Al referirnos al **Proyecto Nacional** como marco conceptual, asumimos lo expresado por **Oscar Varsavsky**, con ligeras actualizaciones e interpretaciones, respecto a que los objetivos nacionales deben plantearse en términos de necesidades humanas, individuales y colectivas, materiales y espirituales de todo tipo, por lo que tiene que expresar:

De cuales necesidades se debe preocupar la sociedad (dejando el resto para que cada individuo las satisfaga por si mismo)

En que forma y grado, y en que plazos propone satisfacerlas, para cada grupo de población.

LA OPINIÓN DE UN FORO MUNDIAL

En la **Declaración Final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria**⁽¹⁾, realizado cinco años después de la Cumbre Mundial de la Alimentación y a siete años de los acuerdos sobre agricultura de la Ronda de Uruguay del GATT (hoy OMC), se destacan los siguientes puntos:

*“La **soberanía alimentaria** es la vía para erradicar el hambre y la malnutrición y garantizar la **seguridad alimentaria** duradera y sustentable para todos los Pueblos. Entendemos por **soberanía alimentaria** el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas ...”*

“El acceso a la alimentación no debe ser considerada como una compensación asistencialista de los gobiernos o una caridad de entidades públicas o privadas, nacionales o internacionales”.

*“La **soberanía alimentaria** implica la puesta en marcha de procesos radicales de reforma*

agraria integral ... La Reforma Agraria, en primer lugar, debe ser reconocida como una obligación de los Estados Nacionales donde este proceso es necesario en el marco de los derechos humanos y como una eficiente política pública de combate a la pobreza. ...”

Apoyamos la propuesta para la elaboración de “un **Código de Conducta sobre el Derecho Humano a la Alimentación** adecuada, que sirva efectivamente como instrumento para la implementación y promoción de este derecho”. Este derecho se deriva, entre otros acuerdos internacionales, de la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 1966.

⁽¹⁾ Forum Mundial sobre Soberanía Alimentaria. Declaración Final. La Habana, Cuba.
7 de septiembre del 2001.

Causas u orígenes de la crisis actual en algunas obras sociales

Dra. Marina Viñes Abalo

BREVE DIAGNÓSTICO

¿El desenvolvimiento económico de las Obras Sociales en crisis, es insuficiente para cubrir adecuadamente los gastos requeridos para la implementación de las prestaciones demandadas por sus afiliados? ¿Pueden ser causas sustanciales del desenvolvimiento económico insatisfactorio alguna o las tres siguientes?:

¿Disminuyó la recaudación por falta de aportes de los empleadores?

¿Resulta insuficiente el ochenta por ciento (80%) de la recaudación para cumplir adecuadamente las prestaciones médicas?

¿Los recursos de amparo injustificados desfinancian aún más el sistema?

Cuando una Obra Social se niega a atender adecuadamente una prestación requerida por un afiliado aduciendo falta de recursos, ¿Es la Obra Social conciente de la desvirtuación de su objetivo? Objetivo que consiste en otorgar, en base a su recaudación y pago de las prestaciones asistenciales, la cobertura en estudios, prácticas diagnósticas y tratamientos médicos a sus afiliados.

La conocida frase ‘... prestación fuera de **Programa Médico Obligatorio**’ –PMO–, es la que suele recibir el afiliado por parte de su Obra Social. Frente a esta respuesta, debemos señalar que prácticamente el afiliado desconoce que el PMO es una normativa, es decir, un conjunto de normas por las que se regula, reglamenta o sistematiza una actividad, en este caso creada como lineamientos de las prestaciones médicas básicas.

Cabe recordar que la ciencia médica, como todas las ciencias, evoluciona con grandes beneficios para la salud y que negar a un afiliado, en el caso de una Obra Social, la realización de estudios, prácticas, pruebas diagnósticas y tratamientos médicos de probada eficacia, por no encontrarse dentro de una normativa, se convierte en un despropósito conceptual.

Desgraciadamente, con frecuencia ocurre que al momento de otorgar o no una prestación médica, aparecen una infinidad de opiniones infundadas. Habitualmente, estas infinitas opiniones sin sustento científico médico, constituyen una de las falencias más graves a nivel de las Obras Sociales, donde ven enfrentados el “**No corresponde por Obra Social versus la necesidad de un paciente**”, traducéndose como un desfasaje Costo - Beneficio, ya que las partes que se sientan a intercambiar opiniones sobre el tema, en este caso, se ven interceptados por criterios no especializados.

Parte del gasto administrativo en Obras Sociales es dilapidado en situaciones engorrosas, donde los actores del sistema confunden sus roles: Obra Social - Afiliado / Paciente - Médico.

En general, salvo excepciones, la discusión atinente a prestaciones para un contrato en

salud, es realizada por personas que más allá de su buena, cuando no buena voluntad, carecen de conocimientos específicos.

PROPUESTAS PARA EL SANEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PLANTEADA

Toda propuesta diferente y nueva asusta. Seguramente el desconocimiento causa temor, es una ley universal.

1. Punibilidad por la falta de aportes a la Obra Social

2. Evaluar la objetividad del gasto administrativo

- Un sistema operativo ágil, requiere de un método de observación, proyección, armado y ejecución concreta. Todo este proceso debe tener presente y aceptación de antemano, la utilidad de prueba-error, que es lo único que permite la flexibilidad del crecimiento.

3. Correcto establecimiento de la relación contractual con los prestadores

Es complejo, pero no imposible

- Los contratos deben ser consensuados científicamente como primer paso, luego evaluar los costos de éstos, estableciendo con claridad los desvíos posibles en dichos costos;
- Suprimir la estructurada pugna entre el que paga y el profesional de la salud;
- El prestador debe saber que en la Obra Social hay un profesional que entablará una discusión puntual científica ante una propuesta de prestación y diferentes criterios médicos (es frecuente que esta condición sea desconocida o minimizada). Establecer la discusión en los términos correctos evitaría un altísimo porcentaje de recursos de amparo que, es sabido, son presentados y emitidos sin una consulta académica previa.

A MODO DE CONCLUSIÓN

La Obra Social tiene un afiliado cautivo, este realiza su aporte a través de su empleador, y ese aporte forma parte del recurso con el que la Obra Social para un servicio médico que contrata para otorgar la prestación a su afiliado. Es decir, el profesional de la salud es un prestador que recibe una remuneración por el trabajo realizado. En esta cadena, si la Obra Social niega la cobertura requerida por el paciente, convierte a este en un rehén: afiliado – paciente.

Si a la indeseable oposición, contienda, pelea, planteada en el párrafo anterior se le pudiera dar una acepción mas loable, es decir: “luchar por el logro de algo, intentando superar todos los obstáculos”, seguramente el camino hacia actitudes coherentes, beneficiosas para el conjunto, estaría prácticamente abierto.

Energía eléctrica y tarifas

Ing. Guillermo Cappadoro

La Fundación Patagonia Tercer Milenio y el Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia, me confiaron la misión de hablar sobre tarifas de los servicios públicos (en especial los del sector energía) en este particular momento de Argentina.

No es algo fácil, pero vamos a intentar responder al desafío. En realidad, una opción más sencilla sería contarles como se calcula y diseña una tarifa, orientando así la charla hacia los aspectos técnicos y económicos y los criterios de asignación de costos.

Pero teniendo en cuenta el enfoque de esta Jornada, me pareció más interesante hablar con ustedes sobre los aspectos políticos, institucionales y sociales que están implícitos en una tarifa.

Argentina en los 90 produjo una profunda reforma del rol del Estado, en particular en lo referido a la prestación de los servicios públicos esenciales, caracterizada por la reducción significativa del Estado en la administración directa y en la capacidad de gestión para el control de las actividades transferidas al sector privado.

Desde el colapso del modelo de convertibilidad en el año 2001, Argentina está intentando sintetizar un modelo alternativo.

En medio de ese intento, cabe que reflexionemos sobre todo lo que está implícito detrás del modo de prestación de un servicio o, más aún, en la tarifa que los usuarios pagan como retribución del mismo.

La forma como se prestan los servicios públicos en un país debe ser compatible con las ideas filosófica y política que fundamentan la concepción del Estado y su rol, las normas constitucionales y jurídicas y el ordenamiento y organización de la administración que regula en la práctica las actividades y relaciones económicas del sector público y privado.

La ausencia de esa compatibilidad o las múltiples formas que se ponen en práctica para transgredirla son causa oculta de muchos conflictos entre jurisdicciones, agentes y aún entre distintas reparticiones del propio Estado.

Hagamos un rápido recorrido histórico para identificar los principales hitos en la evolución del concepto del servicio público en nuestro país. Aquí sólo tendremos tiempo de referirnos a ellos brevemente, pero les recomiendo releer algunas de las publicaciones que tratan el tema, garantizándoles que les va a sorprender la vigencia que tienen antiguas discrepancias sobre el rol del Estado que nos han acompañado en toda nuestra historia.

Remontémonos a las épocas de nuestra organización nacional, porque ya desde ese momento, los originales y valiosos aportes de Juan Bautista Alberdi para la redacción de la Constitución de 1853, establecieron claramente la titularidad estatal de los servicios públicos, (Art. 67), diferenciándose claramente de los criterios sostenidos en ese sentido por la constitución norteamericana. Los constituyentes argentinos, por un lado, estimularon y tutelaron los bienes privados como garantía de libertad económica y, por

otro, establecieron la obligación del Estado de provisión de los bienes públicos (a través del propio Estado o sus concesionarios para “...propender al adelanto material del país...” y “...afianzar la paz y la tranquilidad de la República...”

Es muy interesante revisar como se incorpora el servicio público como concepto normativo en nuestra primera legislación mediante disposiciones de crédito público, en 1853 construcción de obras públicas y prestación de servicios, concesión para construir el ferrocarril Paraná-Córdoba en 1855, y bases para la prestación del servicio ferroviario, servicio de Correos y Mensajerías (1855), régimen del servicio de Faros (1872) y Telégrafos (1875).

Pueden extraerse elementos de juicio muy ricos analizando los criterios o doctrinas que se opusieron a las ideas de Alberdi plasmadas en la Constitución. Esta influencia, destinada a torcer la orientación original, se ejerció a través de la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia y fueron sus principales impulsores Sarmiento, Mitre, Vélez Sársfield y Calvo, casi todos tratando de incorporar interferencias provenientes de la doctrina angloamericana y del derecho administrativo francés de los servicios públicos.

La vigencia de la Constitución Nacional de 1949, consagrada por el Peronismo, formalizó la nacionalización de los servicios públicos iniciada en 1945, pasando el Estado a ejercer la administración directa de los mismos. La Constitución de 1949 avanzó sobre otros aspectos del rol del Estado y limitó los derechos absolutos de los particulares en función social. En ese período se concretó gran parte de la infraestructura básica con que contó el país para su desarrollo en la segunda mitad del siglo XX, haciendo efectiva la idea de Alberdi respecto a la obligación del Estado en la creación de las condiciones de desarrollo y progreso (Artículo 67 de la Constitución de 1853)

Luego del golpe de Estado que declaró nula dicha Constitución, en el lapso 1955 a 1983, con algunos intervalos y evitando detalles, se desarrolló un proceso sistemático de vaciamiento de las funciones del Estado y de la intervención de éste como administrador de los servicios públicos, es decir, todo lo que se había creado a partir de la Constitución de 1949 fue vaciado.

En Argentina, durante la última década del siglo XX, se produjo la reforma de la Constitución de 1853 y se desarrolló un proceso de transferencia al sector privado de numerosas actividades relacionadas con los servicios públicos que venía realizando el Estado desde 1945.

En realidad, contra la forma en que se presentan habitualmente los cambios introducidos en la reforma de la Constitución de 1994, en lo que respecta al tema que estamos tratando, creo que es importante destacar que los constituyentes volvieron incorporar de manera explícita en el texto constitucional (artículo 42) el concepto de servicio público, así como los derechos de los consumidores y usuarios de bienes y servicios.

Por otra parte, el proceso de privatización de los servicios públicos surgió como consecuencia del agotamiento del modelo de Estado empresario (que resistió demasiado tiempo si se toma en cuenta el permanente y deliberado saqueo a que fue sometido) y fue realizado en forma extremadamente rápida, impidiendo vincular las medidas administrativas a una nueva concepción del Estado y a su vinculación con la sociedad en su conjunto. En su ejecución se mezclaron como fundamento de los cambios, razones de urgencia, ideológicas, presiones externas y otras de menor importancia. Este vertiginoso proceso “exportó” soluciones sin “traducciones”, desde

Inglaterra, Estados Unidos, Francia y España, resultando en algunos casos contradictorias entre sí o incorporando figuras, como los entes reguladores autónomos, ajenos a la idiosincrasia local.

El marco ideológico en el que se inscribió este proceso, fueron las ideas neoliberales, cuyo mayor avance mundial se concretó en esa década, sobre la base del soporte internacional que le otorgó el Consenso de Washington. Allí se vaticinó el fin de las ideologías, de la historia, del Estado, de la regulación, de la planificación y del concepto de servicio público, definiendo a este último como un concepto perimido, que ya había cumplido su misión, la de haber permitido a las sociedades subdesarrolladas avanzar hasta el actual grado de prosperidad... En materia de inversiones (item esencial en servicios capital intensivos) se eliminaron los mecanismos existentes de acumulación de capital local a través de las tarifas (fondos específicos), suponiendo que el sistema financiero podría ofrecer capital a tasas bajas para soportar la expansión del sistema.

En el año 2001 colapsó en Argentina el modelo de convertibilidad y nuestro país pasó a los ojos de Estados Unidos, del FMI y de los organismos internacionales de crédito, de ser ejemplo en manejo de la economía a paria del sistema financiero internacional.

Argentina quedó sin reservas, sin acceso al crédito, con su aparato productivo seriamente dañado y el Estado reducido a su mínima expresión y con una elevada incapacidad de gestión, producto de la expulsión de la mayoría de sus mejores cuadros.

La recuperación de Argentina después de tocar fondo, admiró al mundo y echó por tierra el vaticinio apocalíptico de los “economistas” acreditados en los medios de comunicación.

Las administraciones de Duhalde y Kirchner avanzaron pragmáticamente estableciendo las condiciones necesarias para permitir la recomposición de la actividad económica y una distribución de ingresos y recursos que posibilitó sacar con rapidez de la pobreza extrema a millones de argentinos excluidos como consecuencia del modelo económico precedente. Esta visión pragmática indujo al Estado a cubrir la emergencia con inversiones propias.

En materia de servicios públicos se vienen instrumentando negociaciones con los concesionarios, aplicación de subsidios, concreción de inversiones en obras de infraestructura, impulso a la diversificación de la matriz energética, todas medidas que tienen como principal objetivo abastecer la demanda. Teniendo en cuenta ese objetivo, lo hecho ha sido exitoso.

Ahora bien, pasados casi diez años del momento en que colapsó el modelo económico anterior y habiendo sorteado el peligro de una crisis de abastecimiento de cualquiera de los servicios esenciales, creo que está llegando el momento de empezar a reflexionar sobre algunos aspectos más profundos relacionados con la prestación de los servicios públicos, en especial aquellos que le aseguren mayor previsibilidad técnica y económica, más solidez y coherencia institucional y una mejor compatibilidad entre el soporte jurídico y las normas administrativas y contratos de concesión. Dejamos aparte por su importancia la resolución del problema de la obtención del capital necesario para la expansión del sistema energético, en condiciones compatibles con el marco jurídico, regulatorio, económico y tarifario, teniendo en cuenta en este último caso, el impacto social y macroeconómico de las tarifas. Ese problema es de una complejidad considerable y el enfoque de “corto plazo” adoptado hasta hoy no garantiza su solución.

Para realizar esta tarea es necesario revisar en profundidad estos temas que simplemente nos hemos limitado a enunciar en la charla. Cómo llegamos a la situación en que hoy nos encontramos? Por qué venimos recorriendo este oscilante sendero de soluciones? Qué experiencias podemos sacar del análisis de lo que hicimos desde 1853 hasta hoy? No crean que es inútil retroceder hasta Alberdi, porque Argentina no comenzó a pensar el tema de los servicios públicos cuando nacimos los que estamos acá; hay detrás una rica historia que nos precede, una secuencia que fue dejando marcas en nuestra memoria colectiva. A esa memoria debemos acudir cuando se necesita otorgarle coherencia a la forma como se prestan los servicios públicos en relación con: lo que establece nuestra Constitución, las conclusiones que nos dejan las experiencias previas y las necesidades de corto y largo plazo que se derivan de la actividad social y productiva de nuestra población.

Además de estos aspectos vinculados con el diseño del esquema de organización y administración y su soporte jurídico y normativo, me parece necesario señalar dos objetivos imprescindibles:

Impulsar con urgencia acciones destinadas a recuperar la capacidad de gestión del Estado en el sector energético.

Reformular globalmente el sistema de regulación y control de los servicios públicos concesionados.

La experiencia nos ha demostrado que la regulación, es decir el dictado de normas relacionadas con las condiciones en que se llevan a cabo las prestaciones, no deberían salir del ámbito del Estado que es quien retiene la responsabilidad última sobre el servicio prestado. Sí podrían mantenerse en los entes actuales las funciones de control, modificando sustancialmente la forma en que se lleva a cabo el mismo y los regímenes de penalidades y sanciones vigentes.

Un aspecto específico nuevo es el proceso de integración que se está desarrollando entre los países de nuestra región. No podemos pensar en un esquema de administración de los servicios públicos sin incorporar temas como el uso compartido de recursos primarios o la posibilidad de integrar la infraestructura de transporte.

Una acotación final. Fui invitado a hablar de tarifas y no he dicho una sola palabra sobre ellas. En realidad la tarifa resume en sí todos los criterios que se han utilizado para definir las condiciones en que se concretarán las distintas actividades que componen a un servicio público determinado. El nivel de las tarifas son el producto de una serie de decisiones previas tales como: el tipo de recurso primario utilizado, el nivel de calidad exigido al servicio, la opción tecnológica seleccionada para las instalaciones, los diferentes subsidios que pudieran aplicarse, la carga impositiva vigente, el acceso a fuentes de financiamiento compatibles con la actividad, etc.

La coherencia, compatibilidad y previsibilidad entre todos estos aspectos se logra con un enfoque que los integre y esa visión es una deuda que tenemos quienes, como los que estamos participando de esta charla, somos actores de la prestación de los servicios públicos.

Implementación del deporte y su política en el Estado y la sociedad

Julio Gusso

El ambiente influye poderosamente en el individuo. Un componente importante de este ambiente hace referencia al entorno social. Este entorno social permite determinar bastante lo que va a ser el sujeto socialmente en el futuro. Es por eso que la gran mayoría de los padres buscan, a nivel deportivo-educativo sectores de niveles sociales elevados para la formación de sus hijos, y es placentero que vean a sus hijos compartir con individuos de niveles sociales mas elevados. Esto acarrea una pregunta fundamental, ... ¿podrán los hijos recibir la suficiente formación social y/o deportiva solo por medio de la interrelación educacional de un centro educativo formal?

Si la **política deportiva** es responsabilidad del **Estado**, la primer obligación de un **“Estado activo”** en colaboración y complementación con los sectores público y privado (**organizaciones deportivas libres**), es elaborar un **modelo deportivo** abarcativo, que incluya al **deporte para todos, al deporte escolar y al deporte de alta competición**; y que determine los modos de realizar la **formación deportiva de base, la detección de talentos, la formación de Recursos Humanos** (dirigentes, técnicos, árbitros y jueces voluntarios, etc.). La creación de un **Centro Nacional de Información y Documentación con filiales regionales**, que permita a todos estar actualizados con los últimos desarrollos mundiales, y del mismo modo un **Centro Nacional de Infraestructura e Implementos, con sus filiales regionales**, que abarate costos, que asesore, que certifique calidad y encuadre reglamentario de escenarios e implementos deportivos, y que enseñe modos y técnicas de mantenimiento (hoy, sin excepción, sub-mantenidos en nuestros país).

Es obvio, para nosotros, que el Deporte, como todos los otros componentes de la Cultura, exige una activa política Estatal de promoción y desarrollo, dirigida fundamentalmente a su difusión masiva con objetivos sanitarios, educativos y sociales explícitos, y permanente supervisión del cumplimiento de los mismos; con una efectiva y real federalización del desarrollo deportivo (en nuestro fuero interno estamos convencidos que los Secretarios de Cultura y de Deportes debieran recorrer el país por lo menos dos veces por año, y no precisamente como turistas).

Las Universidades Nacionales deberían asumir, tal como ya lo hizo la de Tucumán, la función formadora de docentes, técnicos, dirigentes e investigadores que la sociedad está demandando. Universidades Nacionales y Estado Nacional debieran trazarse un programa de desarrollo deportivo en las comunidades marginadas, con participación de las provincias y municipios.

Y, en otro orden de cosas, necesitamos una política nacional de fomento y desarrollo de Torneos Intercolegiales Masivos, de Torneos Infantiles y Juveniles Masivos, de Departamentos de Medicina Deportiva en los Hospitales Públicos para Niños de todo el país.

Una política de Deporte para la Salud, de Deporte para la Recuperación real de Menores reclusos, de integración de Discapacitados, más allá de los esfuerzos aislados existentes.

Las políticas de Estado implican determinar objetivos, planificar los pasos para alcanzarlos, su ejecución, el monitoreo sistemático de logros y fracasos, corrección y ajuste permanente y publicidad constantes de éxitos y fallas para que la sociedad en su conjunto se comprometa con el proyecto. Todo lo otro es solo parche.

Finalmente, el Deporte es una herramienta de la Salud, la Educación, la Política, la Economía y la cultura; ofrece grandes ventajas de uso por sus características, pero esas mismas características lo pueden transformar en perjudicial y dañino según quién lo use y a que políticas sirva.

La Renta Básica por Ciudadanía, como instrumento del Desarrollo Nacional Sustentable

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

Aquí expondremos las características generales de la Renta Básica – RB por ciudadanía y localización territorial, para explicitar su utilidad como un instrumento para el desarrollo nacional sustentable, evitando la continuidad de la migración rural hacia centros urbanos, así como la permanencia en el tiempo de los planes y bolsones de alimentos usados para la manipulación de población marginada, desocupada y subocupada, que va generando pérdidas significativas del valor de la dignidad humana, a la par de una nueva y degradante cultura: la desestructuración familiar con todas sus obvias secuelas que parecieran privilegiar, a la par de un exacerbado individualismo, el desprecio por la vida humana.

Claro está que la principal responsabilidad por la persistencia de la clara tendencia mencionada, es del Estado, tanto Nacional como Provincial, por ignorancia en unos casos, y por intencionalidad en otros casos, de los gobernantes y sus equipos respecto a la insuficiente generación de posibilidades de ocupación permanente y digna de la fuerza de trabajo humano.

Con la propuesta del establecimiento de la Renta Básica por Ciudadanía y Localización Territorial, estamos planteando una alternativa a la política de los planes y bolsones de alimentos, a la par que el compromiso cierto y obligatorio de los gobernantes respecto a la generación de empleo para la población económicamente activa actualmente desocupada. La implementación de dicha Renta, a la par de los objetivos hasta aquí explicitados, implicaría además otros beneficios tangibles, tales como los siguientes:

- Evitaría el vaciamiento de amplias áreas del territorio, que ha venido potenciando la posibilidad de concentración de la tierra en particular y de los recursos naturales en general, en pocas manos, tanto individuales como de empresas, nacionales y extranjeras;
- Posibilitaría el manejo de los recursos naturales en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, alargando la vida útil de los mismos y demorando prudencialmente el agotamiento de las reservas de los recursos naturales no renovables, potenciado por la ausencia de otras actividades demandante de ocupación permanente bajo condiciones dignas;
- En el caso del punto anterior, también potenciado por la ausencia de un Proyecto Nacional en cuyo marco se elaboren programas, proyectos y actividades para el desarrollo de otras actividades productivas o de servicios, apoyadas por una adecuada asistencia técnica brindada por los Estados, es decir tanto nacional como provinciales;
- Es decir, la implementación de la Renta Básica por Ciudadanía y Localización Territorial no será aplicada para paliar ilimitadamente la desocupación estructural; disminuir la magnitud de las migraciones rural > urbana o rural > rural (a centros rural – urbanos), para disminuir la presión sobre los servicios

básicos de los centros receptores de la migración; atenuar el impacto sobre la ocupación de la fuerza de trabajo, ocasionado por el agotamiento de las posibilidades de generación de empleo, bajo el modelo de crecimiento asumido; etc., sino como un compromiso formal de los Estados nacional y provinciales de iniciar un proceso, ampliamente participativo y protagónico de la población, que conduzca al diseño de un Proyecto Nacional en el marco conceptual del Desarrollo Nacional Sustentable y la Justicia Social, lo cual no solamente es deseable, sino fuertemente irrenunciable para revertir los efectos de la injusticia social, e innegablemente viable a partir de la dotación de recursos naturales existentes en el territorio nacional. Para ello será necesario asumir lo que falta: la voluntad política para la realización de los cambios necesarios.

- Sin dudas deben existir numerosas ideas y consolidados pensamientos en el marco conceptual Nacional y Popular, con clara impronta de un socialismo que posibilitará avanzar en la construcción de la Patria Chica, primero, y de la Patria Grande luego. Por nuestra parte, ponemos a disposición, como disparador, lineamientos para el diseño de un Proyecto Nacional, así como Programas y Proyectos cuyos resultados tenderían a eliminar en el corto y mediano plazo la necesidad del mantenimiento de la Renta Básica por Ciudadanía y Localización Territorial.
- Ahora bien, ¿por qué decimos Ciudadanía y Localización Territorial?, porque partimos del supuesto que no da el conocimiento respecto a las diferencias existentes a nivel del territorio nacional, lo que debería dar lugar a estratificaciones que tengan en cuenta dichas diferencias.
- Obviamente, surgirán preguntas respecto a cuales son las posibilidades reales de implementación de la mencionada Renta, desde el punto de vista de los recursos monetarios. Prácticamente, la implementación de la RB podría ser financiada, por ejemplo, con la recuperación de la renta generada por la extracción de minerales y de hidrocarburos, entre otras rentas hoy captadas y exportadas por particulares y/o empresas nacionales y no nacionales, que fueron beneficiados por la “generosidad” de gobernantes.
- Por otra parte, cabe destacar que la RB debe ser considerada y tratada como una inversión realizada por el Estado, tanto para evitar en los centros de concentración de la población, desocupada y subocupada, la degradación y pérdida cada vez mas acelerada de su mas valioso Recurso: su población humana, así como también debe ser asumida como un instrumento de alta potencialidad para posibilitar la retención de habitantes en áreas consideradas estratégicas en el territorio, lo que, realizado en el marco conceptual del Desarrollo Sustentable, implicaría la generación de las condiciones necesarias para que dicha retención tenga fines ecológicos, económicos y sociales.
- Complementando lo anterior, y a título de ejemplo, una vez iniciado el proceso de puesta en marcha del o de los proyectos en el marco de la aplicación del instrumento de RB, en un territorio dado, la población beneficiada debería seguir gozando de la percepción de la Renta Básica por Ciudadanía y Localización, y a medida que avanza la generación de ingresos por los resultados del o de los proyectos, el monto de RB iría disminuyendo progresivamente hasta terminar en 0, cuando el o los proyectos alcancen el estado de régimen adecuado, en términos de generación de ingresos para atender los requerimientos básicos y de gradual capitalización de la población beneficiada;

- A los fines de evitar distorsiones en el otorgamiento y pago mensual, o bimensual, o trimestral de la RB, ésta debería formar parte de un derecho establecido por Ley, una Ley específica para cada zona del territorio en la que se implemente. El pago debería ser realizado con la frecuencia establecida en dicha Ley, por la Institución Bancaria o, en el caso de la no existencia de ella, por otra Institución Oficial del Estado Nacional o de la/s Provincia/s en la que se implemente la RB;
- Aunque parezca obvio, se considera necesario explicitar que la percepción de RB implica beneficios y obligaciones. Entre estas últimas, el compromiso de la población beneficiada, de incorporarse a los proyectos, lo que implica incorporación plena, que se inicia desde el momento de la decisión sobre el tipo de proyecto a elaborar, la participación protagónica en la elaboración del mismo, la participación protagónica en la organización para la implementación del proyecto y la implementación del mismo bajo la Asistencia Técnica del Estado Nacional y/o provincial.
- La RB puede constituir un instrumento valioso en la implementación de políticas sociales y productivas tendientes a la redistribución de los ingresos y riquezas del territorio nacional;
- La RB constituiría un instrumento contra la exclusión social y posibilitaría transparentar las políticas económico sociales y eliminar las sospechas sobre las denominadas “trampas de la pobreza, la marginación y la desocupación”;
- La RB no constituye un techo, sino un piso para iniciar la implementación del desarrollo nacional sustentable, atendiendo principalmente la necesidad de ocupación productiva del territorio;
- La RB posibilitaría eliminar prácticas asistenciales basadas en el “clientelismo”, que ofende y degrada la dignidad humana.

En síntesis, la propuesta de establecimiento de una Renta Básica por Ciudadanía y Localización que ponemos a disposición para su análisis y desarrollo operativo, consideramos que constituye un instrumento superador de los proyectos reduccionistas que circulan propagandizados y/ o reclamados por diversos ámbitos, con un común denominador: dotar de un paliativo insuficiente e ineficaz en la superación de los males generados por la exclusión social, cualquiera sea su grado.

Jornada preparatoria del Primer Congreso Internacional - Patagónico: 'El Futuro de la Energía'

Lic. Javier Gallo Mendoza

CONCLUSIÓN FINAL DE LA JORNADA

Luego de la Conferencia a cargo del Ing. Guillermo Cappadoro, el Lic. Javier Gallo Mendoza, a modo de conclusión de los temas expuestos en la Jornada, expresó lo que en ajustada síntesis se transcribe a continuación.

Me gustaría redondear tres o cuatro cuestiones:

La primera, es que con este verano viene una situación complicada desde el punto de vista eléctrico. Durante los últimos cinco años los pronosticadores y los medios de información nos dijeron que íbamos a tener problemas en el suministro de energía eléctrica y la verdad es que durante dichos años, en general, los que estamos trabajando con la Secretaría de Energía, o involucrados en los distintos proyectos en implementación, podríamos decir: ¡Vieron, no pasó nada! Ello no niega que pueda haber habido un problema menor, pero hubo apagones en Brasil, en Italia, en los EEUUNA y en muchos otros países, cosa que no ocurrió en la Argentina. Y ello no fue producto de la casualidad.

En los años 2001 y 2002, la potencia máxima que constituía la demanda en Argentina era de alrededor de 13.500 Megavatios y en el año 2009 aumentó a 19.500 Megavatios. Hoy, en esta Jornada, se dijo que en algún momento del año 2008 se administraron 700 u 800 Megavatios, pero en realidad ello ocurre en todas las economías del mundo. Así, por ejemplo, en verano los países del primer mundo determinan paralizan la industria por vacaciones y ello contribuye para atender el aumento de la demanda doméstica estacional. Ello no sólo ocurre porque tienen buenos ingresos y quieren disfrutar de vacaciones, sino que también lo hacen por razones económicas, porque es necesario, en esos momentos, paralizar determinados segmentos de la industria.

Lo que se hizo en Argentina no fue más que administrar una situación, que ni siquiera repercutió en el crecimiento del PBI que esos momentos continuó creciendo al 7 u 8 %. Hoy, por primera vez, tuve oportunidad de ver el DVD editado por la Fundación sobre la Conferencia del Secretario de Energía, Ing. Daniel Cameron, en Puerto Madryn, en la que afirmó que cuando en Argentina el PBI creció al 9% la demanda eléctrica lo hizo al 8%. Si en cualquier economía desarrollada hubiera ocurrido algo similar (crecimiento a estas tasas por varios años consecutivos), su sistema no podría haber abastecido la demanda por falta de oferta, porque ningún país opera con tamaño reserva extraordinaria.

Ello no ocurrió en Argentina, porque el país contaba con reserva, lo que posibilitó, como dijo el Ing. Cappadoro, dar respuesta a la coyuntura basada en la capacidad de dar respuestas estructurales. Porque se fueron creando nuevas líneas que permitieron dar soluciones, o ingresar al sistema nueva potencia, en algunos casos de generación hidroeléctrica por suba de cota, en otro porque se implementaron proyectos para incorporar nuevas centrales térmicas. En particular, con el FONIVEMEM incorporamos

1.100 Megavatios térmicos durante el 2008 y ahora en diciembre se está realizando la sincronización de las dos Turbovapor, con lo cual dos ciclos combinados van a estar operando hacia fin de este año 2009. Como resultado de ello estarán habilitados, entre fines de este año y comienzos del 2010, 1.600 Megavatios en total.

Estas obras se hicieron partiendo de campo raso, es decir, no fue instalar una central donde habían otras máquinas funcionando; sino trabajando en un sitio usado en el cultivo de soja, transformado hoy en dos centrales térmicas de 1.600 Megavatios. Además, se implementaron otras obras que podrán gustarnos o no como soluciones. Que algunas de ellas resultaron ¿caras?, ¿qué nos gustan o no?, cada uno tendrá su opinión. Lo que quiero decir es que se implementaron soluciones.

Ahora bien, es cierto que dichas soluciones tomaron al país en un contexto en que, como dijo el Ingeniero Cappadoro, tiene una regulación que va por un lado y decisiones que van transitando en paralelo. El tema es que la Ley N° 24.065 data de fines de 1991, reglamentada en 1992, con privatizaciones que maduraron en 1994 y desde entonces al 2001 transcurrieron 8 años; y hoy, con normas transitorias llevamos 8 años más. Evidentemente, en ese contexto sucedieron otras cosas. Durante la década de los años 90 fue un paradigma que la tarifa eléctrica se abaratará, lo que tiene que ver con diversas situaciones económicas nacionales e internacionales. Pero a partir de la actual década, en realidad, la energía pasó a ser uno de los bienes más caro en todo el mundo, no solo la energía eléctrica, en realidad las energías primarias que hacen a la generación de energía eléctrica. Pero a nosotros, los argentinos, nos encontró en un momento con las tarifas históricamente más bajas y desde diciembre de 2001 prácticamente no se actualizaron.

Entonces, hoy tenemos un esquema donde una reglamentación, una regulación, habla de que la inversión se realiza porque es un negocio, porque hay un incentivo desde el punto de vista tarifario, y la realidad dice otra cosa cuando se observa la tarifa vigente; estoy hablando a nivel de segmento mayorista ¿Qué está generando esto?, qué hoy la mayoría de las inversiones son producto de una regulación transitoria que busca en este contexto incentivar inversiones, mientras a la par existe un sistema de precios mayoristas totalmente deprimido, lo que da como resultado que el mercado eléctrico mayorista recauda por tarifa poco más de un tercio de lo que necesita para pagar los costos de operación del sistema, ¡un tercio!. CAMMESA recauda aproximadamente \$7.000.000.000 y necesita aproximadamente \$12.000.000.000 más, que debe poner el Tesoro Nacional para subsidiar la tarifa. Y con ello no está satisfecho nadie, no es que dicen: ¡esto es negocio, qué bien que está!

Por otro lado, tenemos la población con tarifa eléctrica subsidiada por el Tesoro Nacional, pero cabe destacar que dichos subsidios son absolutamente indiscriminados. Cabe recordar que mientras nosotros pagamos por el consumo de, por ejemplo, 1.500 kilowatts hora de electricidad en nuestras casas, y pagamos por bimestre entre \$100 o \$150, si nos quieren aumentar a \$300 nos parece exorbitante. Pero no nos parece caro pagar por el uso de DirecTV \$120 o \$140, cuando hace tres años atrás pagábamos \$50 o \$70; así tampoco nos parece caro pagar por el uso de telefonía celular \$200 o \$300 mensuales, y si tenemos un grupo familiar pagar mucho más; o que la tarifa de un supercanal haya subido tres veces desde 2003-2004 a la fecha. Todo concurre a concluir que a la población usuaria de los medios mencionados las subas en los precios de dichos servicios no les parecen exorbitantes.

Pero si la tarifa eléctrica requiere ser actualizada; ajustada a la realidad, surge la oposición colectiva (como dijo el Ing. Cappadoro, eso está en el inconsciente colectivo):

¡No, eso es algo que el Estado me lo tiene que dar, me lo tiene que garantizar! Y después esto trae un desdibujamiento de lo que está pasando en la estructura de costo de las empresas, con sus implicancias negativas incluso en los salarios de la mano de obra involucrada en el servicio.

Entonces, ¿qué va pasando en la empresa?, cuando los ingresos van quedando planchados y los costos se van pisando, todo lo que es inversiones se va dilatando, se va postergando y ahora vamos a ver sus efectos. Empieza a haber problemas de cortes locales. Lo que se ve que crece es el costo de la mano de obra, que en relación al presupuesto de la empresa se incrementa aumentando su participación en el presupuesto, porque lo que la empresa no pudo pisar en su costo es el costo de la mano de obra, es decir, el ingreso de aquél que tiene derecho a reclamar, que está dentro de una empresa. Así aparece una proporción desdibujada y la verdad que todo esto es falso, porque en realidad lo que estamos haciendo es meter debajo de la alfombra un montón de otros costos que se difieren (afectando en algún momento la calidad de servicio) y la única que no se pone debajo de la alfombra, es la que aparece como causante de problemas de déficit, es decir el costo de la mano de obra, ¡y esta no es la verdad!.

Hoy, si nos fijamos en los medios nacionales aparece algún problema en el Noreste (NEA), como resultado de un tornado muy fuerte que derribó más de 25 torres de alta tensión entre Rosario Oeste y Ramallo y derribó otras líneas en 220; asimismo informan de algunos problemas en Córdoba, Cuyo y el Noroeste (NOA). Todos esos sucesos imprevistos van sacando de servicio transformadores que repercuten sobre las disponibilidades de algunas máquinas dejando fuera de servicio, sobre todo, lo que está al límite son las inversiones en transporte, distribución troncal y distribución.

Escucho a mis compañeros de trabajo, Ingenieros con amplia experiencia, decir que por primera vez (aunque hubo una situación semejante en el año 1994) empieza a ser un problema práctico (ya no sólo teórico) a estudiar los colapsos de tensión, donde el problema no es que no hay redes, el problema es el reactivo, entre otras cuestiones. Una porción significativa de la población pudo equipar sus hogares (es decir, todavía hay un sector de la población que lamentablemente continúa excluido) aumentando sus demandas de energía eléctrica, como se mostró hoy, a título de ejemplo, en una de las transparencias que ilustra respecto al aumento del consumo de energía eléctrica en las ciudades de Trelew y Puerto Madryn, y digo a título de ejemplo, por cuanto ello ocurrió a nivel nacional, donde gran parte del incremento del consumo residencial no está ligado al incremento de la cantidad de habitantes en cada vivienda. Y ese aumento está determinado por el equipamiento en los hogares, sea por la incorporación de acondicionadores de aire (frío, calor, ventilación), heladeras de mayor tamaño, freezers para conservación de alimentos, iluminación, plasmas, televisores, DVD, encendidos todo el día, etc., con lo cual introducimos a la red un cúmulo de ruidos que también deberían conllevar inversiones si queremos filtrarlos.

Si queremos mantener el nivel de vida mencionado e incluir en él a la población todavía excluida, las tarifas actuales no brinda la posibilidad de coadyuvar a ello. Ahora se empieza a ver esto, cuando se corta la luz en el NEA, se corta a la siesta porque la gente va a la casa y prende el acondicionar de aire y cuando se recalentaron las instalaciones porque en esa región hace mucho calor, hasta que se enfrían no pueden recomponer el servicio y entonces éste se corta dos o tres veces por día. Ocurre que ello sucede porque en ese momento no se está administrando el corte. En su esencia, hoy, los cortes son el resultado de inversiones insuficientes en distribución y transporte de energía eléctrica. El tema es que el despacho, sea el nacional o el local, ya no administra, no se maneja los cortes.

Entonces, a lo que quiero llegar, es a afirmar que efectivamente, en estos años, se tomaron muchas decisiones tendientes a solucionar problemas de abastecimiento de la demanda de energía eléctrica en un contexto de emergencia, pero procurando que aquellas estén en el marco de un plan de desarrollo a mediano y largo plazo, donde está muy presente el tema de los recursos, es decir, de las fuentes de energía. Este es un tema de primordial importancia porque tal como está hoy conformada la matriz energética, somos muy dependientes del sector hidrocarburos y este, a diferencia del sector eléctrico, obtuvo incrementos sustanciales en los precios. Así, el petróleo valía 18 dólares y hoy fluctúa entre 42 y 70 dólares estadounidenses; el gas que se usaba para generar valía en el año 2001 90 centavos de dólar el millón de BTU, y hoy vale \$2,40 dólares, o sea que en pesos se multiplicó por 8 el costo de generación de energía eléctrica con gas, mientras los consumidores seguimos pagando, por la energía eléctrica, prácticamente lo mismo que en el año 2001.

Lo anterior no da cuenta del costo que implicó la generación de energía eléctrica para evitar cortes en el invierno del 2009, usando combustible líquido para generar más de 2400 megavatios. El GAS OIL que se quemó durante el invierno 2009 en esa oportunidad, mientras nosotros cargábamos en el surtidor a un precio de \$2,40, era importado y de la mejor calidad y tenía un costo de \$4 el litro. Para que se tenga una idea de lo que ello implica, un ciclo combinado de 800 Megas, como los que se instalaron con FONINVEMEM, si lo ponen a pleno todo el día quema más de 3.000.000 de litros por día, saquen ustedes la cuenta.

Hoy, el Estado Nacional está inyectando al sistema alrededor de \$12.000.000.000 para que pueda funcionar. Es necesario tomar decisiones y de hecho la Secretaría de Energía está evaluando, existe un proceso de análisis, porqué hoy seguimos con normas transitorias, en un esquema que ya lleva 8 años, donde hay cosas que no cierran, no cierra lo que se cobra con lo que hay que pagar, por ello hay cosas que van a tener que ir convergiendo. ¿Hacia dónde? Bueno, ojalá que sea producto de un trabajo, con diálogo y consenso, donde se consoliden ideas que sirvan, no voy a decir para los próximos 50 años, me conformaría con 10 años y después veamos como planificar a más largo plazo.

Por último, el tema de diversificación de la matriz energética (eléctrica en particular) tiene varios sentidos para el sector eléctrico, uno, el principal, es no estar tan dependientes de una o dos fuentes (hidrocarburos e hidroelectricidad). Otra es tener mejor capacidad de negociación con el sector hidrocarburífero. Adicionalmente, el desarrollo del sector nuclear permite afianzar los desarrollos tecnológicos y científicos que repercuten además en otros sectores de la economía. El desarrollo del sector carbonífero permite consolidar la economía regional de la Cuenca del Río Turbio. Finalmente, apostar a las Energías Alternativas (eólica, solar, etc), además de aprovechar recursos renovables, permite contribuir a los objetivos de desarrollo de energías denominadas limpias.

→ Temas
de Energía

Costo y precio del suministro de energía eléctrica

Lic. Javier Gallo Mendoza

Se asiste en las últimas semanas a un debate ocasionado por el costo de los servicios de energía eléctrica y gas que deben ser pagados por los usuarios de mayor consumo, los cuales han visto incrementadas las facturas que han recibido recientemente, generando la reacción de los medios informativos y la intervención de diversas organizaciones de consumidores y de las fuerzas políticas de oposición, motivando incluso la medidas propiciadas por defensorías del consumidor y de la Justicia en algunos lugares puntuales.

En algunos casos el accionar es irresponsable y políticamente mal intencionado en otros, siendo probablemente los menos los que devienen de actitudes nobles y que conllevan propuestas concretas que puedan ser consideradas como alternativas válidas para analizar y discutir.

Atento a que en algunos de dichos casos esto podría ser objeto de desconocimiento acerca de cuál es la realidad subyacente detrás de los precios de la energía, entendemos que es oportuno participar del debate aportando información que consideramos no está siendo tomada en cuenta, considerando que si prospera la irracionalidad, las consecuencias sobre el Sector Eléctrico, neurálgico para la economía y la calidad de vida de la población, pueden ser nefastas.

Los precios de la energía eléctrica, para la inmensa mayoría de los consumidores domiciliarios, han quedado prácticamente congelados desde el año 2002, cuando el precio medio de la energía eléctrica en el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), que se traslada a tarifa, oscilaba entre 20 y 30 \$/MWh. Sin embargo, el precio medio de la energía eléctrica en el MEM en el año 2006 (año de la interconexión del MEM con el MEM Sistema Patagónico), había aumentando, oscilando entre 70 y 120 \$/MWh según el mes del año, y para el año 2009 está oscilando entre 160 y 200 \$/MWh. Hacia el año 2006 la demanda (considerando ajustes por el PUREE y los consumos no residenciales) pagó un precio medio de 50 \$/MWh y en el 2009 está pagando un precio medio de 60 \$/MWh. El incremento de los costos aquí reseñado, no ha sido ajeno a lo ocurrido en los países de la región y el mundo.

La diferencia de precios entre lo que cuesta al Sistema generar y los Precios trasladados a la demanda entre los años 2003 y 2008, no trasladado a tarifa durante éstos años, sobre todo al segmento de consumidores domiciliarios, arrojó un saldo negativo aproximado de 18.000 millones de pesos, los que en su mayoría fueron aportados por el Tesoro Nacional como préstamo primero y luego y fueron convertidos en subsidio al votarse la Ley de Presupuesto Nacional a finales del año pasado quedando, complementariamente, una deuda aún no saldada con los Generadores que entregaron energía al Sistema.

El déficit de este año para el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) continúa incrementándose, pudiendo estimarse que superará, con el actual esquema de costos y precios, los 10.000 millones de pesos para el 2009.

Esta situación se ve agravada por la fuerte repercusión que el precio del gas natural y su sustituto en el invierno, los combustibles líquidos han experimentado los últimos años y

los senderos de precios para el gas natural en boca de pozo que se están acordando en el presente, los cuales tienen incidencia directa sobre el Precio de la energía eléctrica por ser insumos necesarios para su generación.

Respecto a los combustibles líquidos, gran parte del Fuel Oil como del Gas Oil que se consumen son importados, por lo que es evidente su aumento (tanto por el aumento en dólares en el mercado internacional así como por la devaluación del peso). En lo que al Gas Natural respecta, el precio que los Generadores pagaban hasta el año 2001 rondaba 1 U\$\$/millón de BTU, luego de la devaluación del peso el precio quedó congelado en pesos por un tiempo y luego comenzó a incrementarse paulatinamente, rondando al presente para la Generación 1,6 U\$\$/millón BTU. Días atrás, las Provincias productoras y el Gobierno Nacional firmaron un acuerdo con las empresas petroleras, por el que aumentará hasta alcanzar los 2,4 U\$\$/millón de BTU para generación, lo cual implica duplicar el valor en dólares y, considerando el tipo de cambio, multiplicar por 8 el valor en pesos con respecto al año 2001, con su consecuente incidencia directa sobre el Costo de Generación y su incidencia en el Precio de la Energía.

Simultáneamente se han incrementado los costos de todos los otros insumos de la industria eléctrica, tal y como ha sucedido con el resto de los bienes que se comercian en nuestro país.

Es en este contexto, ante la decisión tomada por el Estado Nacional de no seguir incrementando los subsidios aportados para el funcionamiento del Sector Eléctrico, que se asiste a los aumentos que empiezan a ser recibidos por algunos usuarios.

Con independencia de las situaciones particulares que puedan ser objeto de análisis puntuales, es presumiblemente cierto que la mayoría de los usuarios que están recibiendo dichos aumentos, en los últimos años se han equipado (aprovechando las oportunidades propiciadas por el crecimiento económico) incrementando sus consumos energéticos. Parecería ser que éstos usuarios, mientras que por la vía de los hechos aceptaron el aumento paulatino de otros servicios, como ser por ejemplo TV por cable, telefonía, internet, medicina prepaga, y el aumento de otros bienes (no sólo los que cubren necesidades básicas) e impuestos (rentas, patentes, etc), ahora consideran que el costo de éste servicio no debe ni puede ser actualizado.

Es en este contexto que, más allá de discutir cómo debe llevarse a cabo la actualización (metodología, segmentos alcanzados, etc), lo que no debe ni puede soslayarse, es la necesidad de discutir cómo se afrontan los costos de generar (aquí brevemente explicitados), a los cuales hay que sumar los costos de Transportar y el Valor Agregado de Distribución. Capítulo aparte que también merece ser analizado es la alta incidencia impositiva en las facturas de los usuarios.

En síntesis, se puede discutir el cómo se aplica el aumento, pero no es seriamente posible convalidar la posición de quienes se niegan a aceptar que hay que recomponer el precio de la energía eléctrica, mucho menos la postura de aquellas autoridades y políticos provinciales y distritales que niegan la necesaria recomposición del precio de la energía eléctrica en sus jurisdicciones, mientras festejan los aumentos del gas y reclaman aumentos de los hidrocarburos líquidos a productores (que cobran precios en dólares que casi triplican en dólares los previos a la devaluación de 2002), que siguen encareciendo el costo de generar, así como de los demás bienes de la economía, haciendo caso omiso a las consecuencias que esto tendrá sobre la población en general, al privilegiar su interés particular a cambio de recibir unas migajas adicionales de regalías.

En cuanto a aquellas autoridades y políticos provinciales y distritales que pretenden argumentar que los aumentos que avalan tienen como objeto mantener el empleo y el nivel de inversión en gas e hidrocarburos líquidos, negando la necesaria recomposición de la tarifa eléctrica, debieran considerar que ya se otorgaron otros aumentos al gas e hidrocarburos líquidos con el mismo argumento sin resultado cierto, y que en todo caso el mismo no es excluyente para el sector eléctrico, el cual en tal caso está siendo injustamente discriminado y castigado, acarreado serias consecuencias negativas.

La Organización Sindical. Nuevos escenarios y nuevos desafíos

Seminario FLATIC - Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia: "Política Energética Regional y su impacto en el Desarrollo, la Población y los Trabajadores del sector". Puerto Madryn, 22 y 23 de Octubre de 2008

Héctor Rubén González

En este punto es conveniente hacer una reseña histórica, que considere dos aspectos:

Desde el punto de vista más global, lo que está ocurriendo a nivel mundial, cuando al calor de la crisis que experimenta el sistema capitalista, se ha revertido la mirada sobre el rol del Estado, el manejo y control de áreas estratégicas, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, mayor equidad en la distribución de la riqueza. Es decir, una modificación profunda en el escenario político global, que conlleva la posibilidad, y porque no decirlo, la necesidad de discutir y concretar un verdadero **proyecto nacional**.

Desde la perspectiva más específica del sindicato, enmarcado en la larga y rica historia del movimiento obrero y sus organizaciones sindicales, rescatar que a lo largo del proceso histórico, estas no se han remitido a limitar su visión a la necesaria e irrenunciable lucha por los derechos de los trabajadores, sus demandas salariales. Por el contrario, ha sido protagonista de la definición de un Proyecto Nacional y Popular, que lo vincula necesariamente con el nacimiento y desarrollo del peronismo. En ese contexto, nuestro sindicato reivindica la cercana concreción de un convenio colectivo propio que los identifica no sólo desde la perspectiva propia de la actividad, sino también, y de manera fundamental, en relación al ámbito específico territorial. Esto implica una muy clara y fuerte definición en la defensa de un modelo federal de representación. Esa concreción es contemporánea con otras definiciones de política sindical vinculadas al modelo de organización sindical nacional. Este es un debate en desarrollo que cuenta con nuestra firme decisión y convicción de protagonizarlo.

LA GESTIÓN POLÍTICO SINDICAL. TRASCENDENCIA HISTÓRICA DEL PROYECTO POLÍTICO DEL SINDICATO

Respecto de la **gestión político-sindical**, coherente con la visión federalizadora de la acción y gestión sindical, a partir de la concreción de nuestro propio proyecto sindical, hemos creado nuestra propia **Obra social**, asumiendo plenamente la responsabilidad de brindar a nuestros afiliados y sus familias las mejores prestaciones en salud, partiendo de un criterio de prevención, y en caso de llegar a tener que enfrentar problemas de salud, poder brindar la mejor asistencia posible.

También la gestión del fondo compensador para nuestros compañeros jubilados, y así con todas las prestaciones sociales, que nuestra organización otorga a los trabajadores que representamos.

Todo esto conlleva la responsabilidad de analizar las distintas áreas de gestión, los procesos de toma de decisión, que están en manos de compañeros de nuestra organización. Para ello, también revisamos la permanente actualización en torno a la formación de nuestros cuadros sindicales.

Por toda esta descripción queda claro el grado de complejidad que cotidianamente deben asumir. Este encuentro es parte de esa concepción, que hace a las responsabilidades asumidas y a la necesidad de crear instancias de capacitación que nos permitan permanentemente formar a nuestros dirigentes. Pero si sólo nos quedáramos en eso, en una búsqueda de optimización de la gestión de la gestión sindical, remitida a la solución de problemas solamente específicos del sector cometeríamos un grave error.

Somos parte de un proceso histórico que nos marca que, finalmente, la solución de los problemas sectoriales es parte de la solución que la sociedad encuentra a situaciones estructurales. Es imposible creer que los trabajadores de luz y fuerza vamos a estar mejor si no lo están también los demás sectores populares en la Argentina. Esto significa tener claro que debemos participar de la formulación de un verdadero proyecto nacional que tome nota de la realidad y que responda a los intereses de las mayorías populares.

Para eso hay que prepararse, y por eso, tomamos decisiones que nos permitan articular la formación con la discusión política, el análisis de las cuestiones sectoriales con una visión sistémica de la organización política, social y económica de nuestro país. Para ello creamos la **Fundación Patagonia Tercer Milenio**, encargada de instrumentar esa relación tanto hacia al interior de la organización gremial como respecto del vasto campo de relaciones político-sociales.

En definitiva, no concebimos nuestra acción de manera encapsulada.

Queremos formar parte de una discusión totalizadora, por eso estamos acá, porque reclamamos ese derecho con la autoridad que otorga la historia, con la responsabilidad que reclama el presente.

Financiamiento de obras de infraestructura

Necesidad de desarrollar nuevos instrumentos. Primera parte.

Lic. Javier Gallo Mendoza

En Argentina se han realizado muchas obras de infraestructura en los últimos años, sin embargo, considerando las carencias acumuladas a lo largo de décadas de desinversión así como el ritmo de crecimiento de la economía experimentado en los últimos años, es necesario mantener e incluso incrementar la inversión en infraestructura, tanto energética, como vial, aguas, cloacas, educación, etc., a efectos de lograr un desarrollo regional equilibrado que coadyuve al crecimiento económico y la inclusión social.

En este contexto, surge el tema del financiamiento como un tema clave, tanto para hacer factible el desarrollo de los Proyectos como para que el costo, que luego deberá ser afrontado por la comunidad en su conjunto (ya sea vía tarifaria, subsidios, pagos a través del presupuesto nacional o provincial, etc.) sea razonable y no termine siendo exorbitante (constituyéndose en un negocio extraordinario para las entidades bancarias y financieras que prestan a tasas muy elevadas para este tipo de inversiones).

Las obras de infraestructura tienen como una de sus características sobresalientes, desembolsos importantes de capital al inicio, y suelen tener un largo plazo para el recupero de los fondos invertidos, por lo que los préstamos debieran tener un plazo de gracia importante, amortizarse en plazos largos (al menos 10 a 15 años) y tener tasas de interés bajas (caso contrario, el préstamo se vuelve sumamente oneroso).

Históricamente, Argentina financió el desarrollo de sus grandes obras con préstamos de Organismos Financieros Internacionales (por ejemplo, del Banco Interamericano de Desarrollo, del Banco Mundial, entre otros), con fondos propios específicos creados para tales fines (por ejemplo, el Fondo para Grandes Obras Hidroeléctricas), con fondos propios de empresas públicas que supieron ser superavitarias (por ejemplo, YPF), financiamiento de grandes empresas proveedoras (muchas veces extranjeras, en conjunción con bancos nacionales de sus países de origen, específicamente creadas para financiar exportaciones), la Banca Nacional, y el Tesoro Nacional.

A partir de la crisis del año 2001 no sólo se redujo la inversión privada en el sector de infraestructura (ya privatizado), sino que, además, a partir del default Argentino el Estado Nacional necesitó buscar alternativas propias de financiamiento (que fueron efectivas), las que debieran ser complementadas para acompañar el esfuerzo del Tesoro Nacional, y organismos como el ANSES, con otras que permitan el desarrollo de nuevas obras de infraestructura con costos financieros acordes a la envergadura y tipo de obras que se deben encarar.

A modo de ejemplo podemos citar las dificultades que está encontrando el Sector Eléctrico para financiar obras con costos millonarios en dólares, tanto para conseguir los fondos, como para lograr plazos razonables y tasas de interés aceptables, que no castiguen innecesariamente los Proyectos. Esto se vuelve más notorio si, por ejemplo, lo contrastamos con las posibilidades que brinda el BNDES en Brasil al mismo sector, o las tasas a las que consiguen financiarse las empresas del sector en países vecinos.

Concretamente, haciendo un ejercicio numérico (bastante próximo a la realidad) si analizáramos un Proyecto Eólico de 50 MW a instalar en la Patagonia Argentina, en una región con un factor de utilización aproximado al 45%, con un costo de capital de 2.300.000 U\$\$/MW instalado (neto de IVA), donde existe una relación de aporte de capital 30% (35 millones de U\$\$) y préstamo 70% (80 millones de U\$\$) con sistema de amortización francés, y una TIR del 12% para el inversor, tendremos que:

Si obtiene un préstamo a 15 años al 7% de interés, el valor del contrato para hacer viable el Proyecto rondaría los 74 U\$\$/MWh (+ IVA), y si el periodo de devolución del préstamo se reduce a 10 años, el valor del contrato para hacerlo viable rondaría los 100 U\$\$/MWh (+IVA).

Si obtiene un préstamo a 15 años al 14% de interés, el valor del contrato para hacer viable el Proyecto rondaría los 100 U\$\$/MWh (+ IVA), si el periodo de devolución del préstamo se reduce a 10 años, el valor del contrato para hacerlo viable rondaría los 123 U\$\$/MWh (+ IVA).

Considerando que una tasa del 7% anual en dólares estadounidenses para este tipo de Proyectos es más que interesante a nivel internacional (el BNDES de Brasil está prestando a tasas inferiores al 5% para muchos de éstos proyectos), la diferencia en el valor del contrato es una ganancia extraordinaria que está siendo apropiada por el sector financiero, a costa del desarrollo del sector de infraestructura.

Es decir que, si se toma un préstamo de 80 millones de U\$\$ (+ IVA) al 14% en 10 años, además de devolver anualmente el capital e intereses se paga, por sobre lo que se pagaría si se hubieran obtenido los fondos al 7%, una renta anual adicional de aproximadamente 4,5 millones de U\$\$ (+IVA), que se queda el financista en carácter de ganancia extraordinaria, incrementando el precio unitario del MWh en un 25%, representando en valores absolutos los 23 U\$\$/MWh aproximadamente el 50% del costo medio anual de la energía eléctrica generada actualmente en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Hagan sus cuentas de qué resultará para ejercicios con obras que cuestan miles de millones de dólares estadounidenses, considerando que se deberían de incorporar a razón de 800 – 1000 MW año para acompañar el crecimiento de la demanda.

En este contexto, se torna necesario analizar, desarrollar e instrumentar mecanismos que permitan conseguir recursos para el financiamiento del sector a tasas sustentables (inferiores al 5% - 7% anual en dólares estadounidenses) y plazos compatibles con los periodos de maduración y amortización de éstas obras. Para esto existe experiencia, tanto histórica como reciente, la que es necesaria y posible enriquecer en función de las necesidades y posibilidades del presente, instrumentándola a través del BICE u otras figuras que podrían ser creadas ad hoc.

Entre otras, existe la posibilidad de conformar fondos con aportes por la vía tarifaria, y/ó destinando parte del dinero del sistema bancario que, vía normas del Banco Central de la República Argentina (BCRA), se destinen para inversiones en obras de infraestructura, y/ó un porcentaje de las reservas del BCRA destinadas a este fin, etc.

Trabajando específicamente el tema, no sería necesario conseguir el 100% de los recursos necesarios, en muchos casos bastaría con poder constituir Fondos de Garantía (complementando con contratos de compra de la energía en el ejemplo específico) para facilitar la obtención de los recursos en el propio Mercado Financiero Internacional, a las tasas requeridas, máxime una vez concluida la negociación (en curso) del Canje de la

Deuda en default. A su vez, esto permitiría devolver el dinero prestado con precios más baratos, lo que repercutiría reduciendo el riesgo de cobro y favoreciendo la posibilidad de realizar más Proyectos con los mismos Fondos.

Por último, nos permitimos reflexionar sobre el hecho de que, si no resolvemos este tema en el corto plazo, la supuesta indisponibilidad de recursos para financiar el presente y la consecuente necesidad de validar préstamos a tasas sumamente elevadas (12% - 14%), nos volverá como un búmerang con las mayores erogaciones que en los próximos años se deberán efectuar para pagar elevados costos financieros a Bancos (en su mayoría extranjeros), cuyos pagos seguramente recaerán sobre la comunidad en su conjunto (ya sea por la vía tarifaria, subsidios, pagos a través del presupuesto nacional o provincial, etc.), por lo que vale la pena afrontar el desafío de desarrollar estas herramientas cuanto antes.

Fuentes renovables

Ing. Agr. Guillermo Gallo Mendoza

LA FUNDACIÓN PATAGONIA TERCER MILENIO INICIA ACTIVIDADES TENDIENTES AL FOMENTO DE LA DIVERSIFICACIÓN DE LA MATRIZ ENERGÉTICA

La Fundación Patagonia Tercer Milenio –Funpat3mil–, participa del criterio de que se debe enfatizar en la necesidad de uso de las fuentes de energía renovables para modificar la estructura actual de la Matriz Energética nacional, hoy altamente concentrada en el uso de los Hidrocarburos.⁽¹⁾

En tal sentido, a través de su Instituto de Estudios Energéticos Integrales (presidido por el Lic. Javier Gallo Mendoza) está trabajando e interactuando en ello con otro Instituto de la Fundación, el Instituto de Desarrollo Regional y Ambiente (presidido por el Dr. Héctor Capraro), en el apoyo al desarrollo de Proyectos de Generación basados en el uso de Energías Renovables (fundamentalmente eólica e hidroeléctrica, por ahora). Además, la Funpat3mil apoya el uso del carbón de la Cuenca Carbonífera del Río Turbio.

En lo que a desarrollo de Proyectos de Generación que se basen en el uso de Energías Renovables se refiere, se está celebrando un Acuerdo Marco con ENTEOS SRL, para participar en el desarrollo de Proyectos Eólicos e Hidroeléctricos, fundamentalmente en la Patagonia, haciéndose cargo la Fundación, entre otras cosas, de la realización de los Estudios de Evaluación del Impacto Ambiental (EIA), así como colaborando en otras instancias de las gestiones que hay que realizar para concretar los Proyectos que se encaren a tal efecto.

Concretamente, ya se está trabajando en el Proyecto para la instalación de una Granja Eólica de 40 MW, ampliable a 80 MW, en la localidad de Koluel Kaike, próxima a la ciudad de Pico Truncado, sita en el norte de la Provincia de Santa Cruz, lo cual fue informado al Sr. Gobernador de la Provincia de Santa Cruz, Daniel Peralta, así como al Jefe de Gabinete de Ministros, Pablo González, durante el corriente mes de abril, en oportunidad de una reunión el Sindicato Regional de Luz y Fuerza de la Patagonia y la Fundación Patagonia Tercer Milenio mantuvieran con ellos. En dicha oportunidad, el Sr. Gobernador manifestó su beneplácito y apoyo a este tipo de iniciativas, el cual ha hecho explícito en los medios de difusión.

A su vez, la Fundación también realizará los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) para otros dos proyectos localizados en la Provincia del Chubut, en cuyo desarrollo está trabajando ENTEOS SRL.

Por otra parte, se está elaborando un Proyecto para trabajar en un relevamiento del potencial hidroeléctrico en la zona de la cordillera de la Provincia del Chubut, con vistas a la instalación de microcentrales hidroeléctricas que posibiliten adicionalmente desarrollar la región y mejorar las condiciones de los productores y habitantes de la zona, a partir de potenciales mejoras en los esquemas productivos de aquellos en cuyos áreas se puedan instalar las microcentrales (aprovechamiento para riego, piscicultura, turismo, etc.).

A partir de éstas actividades concretas, el Instituto de Estudios Energéticos Integrales comienza a dar sus primeros pasos en la conformación de equipos de trabajo que irán conformando una masa crítica cuyo objetivo es desarrollar actividades con las comunidades de la región Patagonia, aportando conocimientos y energía en pos del bien común, con el objetivo de favorecer Proyectos de Desarrollo Sustentable, que favorezcan la inclusión social y el arraigo de los pobladores, respetando los valores y la cosmovisión de los mismos.

⁽¹⁾ Ver presentaciones del Sr. Secretario de Energía de la Nación, Ing. Daniel Omar Cameron en oportunidad de la Conferencia brindada en la sede de la Seccional Puerto Madryn del Sindicato Regional Patagonia de Luz y Fuerza, y del Lic. Javier Gallo Mendoza en oportunidad de la disertación brindada en el Congreso de la FLATIC, en la misma Sede.

¿Por qué es necesario un Sistema Eléctrico Provincial?

Rubén Lorenzatti

1. INTRODUCCIÓN

La Isla Grande de la Provincia de Tierra del Fuego, Antártica e Islas del Atlántico Sur continúa aislada eléctricamente del Sistema Interconectado Nacional-SIN, generando un problema creciente por el incremento altamente significativo de la demanda de EE. Este hecho plantea un serio desafío tanto al actual como a los futuros gobiernos.

Respecto a dicho problema, al asumir las nuevas Autoridades de la Provincia propusimos una solución que, a nuestro parecer, era la mas viable.

Desde ese entonces a la fecha transcurrió más de un año y medio sin que las actuales autoridades asumieran la propuesta superadora para la concreción de un Sistema Eléctrico Provincial que posibilite una adecuada confiabilidad al suministro de energía eléctrica, e incorporar a usuarios dispersos en la zona norte que hoy no cuenta con un servicio proveedor de EE.

A continuación sintetizamos en que situación se encuentra la provincia desde el punto de vista del abastecimiento de la EE y las alternativas propuestas para mejorar el mismo.

Para una comprensión más adecuada, la síntesis es presentada a nivel de cada gran componente del sistema, es decir, Generación, Distribución y Comercialización, finalizando con el análisis de la normativa existente.

2. GENERACIÓN

Históricamente la Dirección Provincial de Energía-DPE en la ciudad de Ushuaia, Tolhuin, San Sebastián y Almanza, y la Cooperativa Eléctrica de Servicios Públicos, Asistenciales, Consumo y Vivienda de Río Grande Limitada, realizaron con recursos propios las inversiones para el mantenimiento de cada uno de los sistemas aislados.

La situación actual, para satisfacer la creciente demanda de EE, exige en horizonte de corto plazo la adquisición de nuevas unidades de generación. Además, cabe destacar que desde agosto del 2005, todas las centrales de la Provincia deben abastecerse de combustible (gas natural y/o gas oil) a precios de mercado, sin el subsidio que recibe el resto de los generadores del país. Lo mencionado implica que la generación en la provincia es, estructuralmente, más cara en relación al costo promedio del SIN, no obstante lo cual la demanda en la Provincia aumentó en una proporción mayor a la del resto de Argentina.

Respecto a la metodología asumida, es decir a la que implica continuar agregando unidades de generación a las centrales existentes, no constituye una solución adecuada en el mediano plazo por el mayor costo de instalación y operación por KW, además de implicancias ambientales negativas (ruido, salida gases, riesgo por cercanía a viviendas, etc.).

Por otra parte, técnicamente, no se pueden aprovechar las economías de escala, pues los módulos óptimos son menores en función de un mercado segmentado por ciudades, y no se puede optimizar la reserva, ya que cada uno de los sistemas debe contar con una reserva que, en el peor de los casos, es de un orden de sesenta por ciento (60%) de la potencia instalada.

El gasoducto existente entre las ciudades de Río Grande y Ushuaia, si bien tiene previsto un plan de expansión, es solo para salvar la coyuntura y el mismo depende de factores ajenos a la realidad de la Provincia.

3. DISTRIBUCIÓN

El crecimiento de población y actividad ocurrido tanto en la ciudad de Ushuaia como en la localidad de Tolhuin indica la necesidad de implementar un plan de obras básicas, elaborado hace más de una década, que no pudo efectivizarse plenamente en tiempo y forma por restricciones financieras de la Provincia. La ciudad de Río Grande enfrenta una situación similar a la descrita.

4. RECURSOS

Tanto la Cooperativa Eléctrica de Río Grande como la DPE se mantienen principalmente con los recursos provenientes de la venta de energía. La Provincia no solo no aporta recursos de su tesoro, sino que además en algunas ocasiones no abona la energía consumida.

Los recursos de origen nacional que ingresan a la Provincia son de dos tipos: a) el FEDEI – Fondo de Desarrollo Eléctrico de Interior - para obras eléctricas y b) el FCT – Fondo Compensador de Tarifas; que se utilizan como compensadores de tarifas a usuarios finales. La magnitud de ambos se mantuvo prácticamente constante en los últimos cinco (5) años.

Lo mencionado impacta directamente en las tarifas eléctricas, por cuanto su producto constituye el único recurso actualizado en función de los incrementos en los costos operativos, y de las inversiones necesarias de realizar en cada servicio.

5. NORMATIVA EXISTENTE

La normativa del sector se ha mantenido constante desde su origen, es decir desde el año 1978, cuando era Territorio Nacional, en que se creó por Ley Territorial N° 117 la Dirección Territorial de Energía, cuya denominación fue modificada en el año 1991, pasando a ser la Dirección Provincial de Energía pero con las mismas facultades y deberes otorgadas por la mencionada Ley Territorial N° 117.

En lo que respecta a la Cooperativa de Río Grande, suministra EE en la ciudad homónima desde el año 1969, en virtud de la concesión otorgada por el Gobierno Territorial por tiempo ilimitado.

Teniendo en cuenta las modificaciones introducidas desde el año 1991 a la fecha en las normativas del Sistema Eléctrico Nacional, sin correlato en la normativa aplicada al Sector Eléctrico Provincial, se puede sostener sin temor a equivocarnos que es necesario iniciar en el muy corto plazo la modificación de la normativa vigente en la Provincia, tendiendo a optimizar la utilización de los recursos.

6. SITUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELÉCTRICIDAD.

Como ya se explicitó, tanto la DPE como la Cooperativa de Río Grande dependen principalmente de los recursos generados por el cobro del servicio suministrado, disponiendo además, en el caso de la DPE, de los ingresos provistos por la Nación.

7. TARIFAS

Desde 1994 a 2004 las tarifas eléctricas se mantuvieron casi constantes, siendo modificadas en los años 2005, 2006 y 2008 en función a los aumentos de los costos de operación e inversiones. Estos aumentos posibilitaron el mantenimiento en operaciones de los sistemas aislados, pero no la recomposición del nivel de inversiones necesarias para sostener la confiabilidad del servicio en el tiempo.

Teniendo en cuenta ello, en el año 2007 se realizó un estudio general de tarifas, con énfasis en la elaboración de un nuevo régimen y cuadro de tarifas, considerando que el servicio público de electricidad debe partir de premisas mínimas uniformes en todo el país. Durante el año 2008 se realizó el cambio de tarifas teniendo en cuenta los factores relativos a la forma en que el usuario demanda tanto potencia como energía.

La modificación en el régimen y cuadro de tarifas es una de las acciones que posibilita normalizar, generar previsibilidad y sostenibilidad en el Sector de la Energía Eléctrica en su conjunto.

8. ALGUNAS CONCLUSIONES

El mercado eléctrico provincial ha adquirido una entidad que exige repensar “la estrategia de su desarrollo”. En el marco de ello, considero que se debe pasar de centros autoabastecidos a un sistema integrado a través de una línea que una principalmente las dos ciudades importantes de la Provincia e integre zonas que en la actualidad no disponen de energía eléctrica en forma continua y estable.

Además, considero necesario:

8.1. Replantear la relación con el mercado eléctrico nacional. El Objetivo final es lograr integrar a la Provincia al esquema de funcionamiento y administración del servicio eléctrico nacional para abastecer su demanda en las mismas condiciones de precio mayorista que en el resto del país.

8.2. El Sistema Regional. La Provincia debe realizar un esfuerzo importante en incorporarse en la región Patagónica. Esto es de fundamental importancia ya que la región tiende a Integrarse en otros temas tales como Turismo, Medio Ambiente, Hidrocarburos; debiendo incorporarse el tema de la energía eléctrica como un aspecto fundamental.

Participar en los foros de la región, como tribuna para la presentación de la realidad existente en la Provincia y gestionar el acompañamiento de la región en la búsqueda de solución a los problemas.

8.3. El Sistema Provincial. El objetivo es disponer de una infraestructura Provincial que

minimice el costo y mejore la confiabilidad en el sistema. Para ello es necesario ejecutar un plan de mantenimiento e inversiones a nivel Provincial, que asegure las prioridades en el abastecimiento de la demanda eléctrica, integrando a las tres ciudades principales.

Se deberá buscar la metodología adecuada para asegurar la participación de la Nación en el financiamiento del plan de inversiones con recursos extras respecto a los actualmente suministrados.

Sobre empresa petrolera estatal y empresa mixta

Ing. Víctor Bravo

ARGUMENTACIÓN Y REFLEXIONES

Participé activamente en dos etapas de la historia de YPF: una entre 1963 y 1966 en el Consejo Nacional de Desarrollo-CONADE, lo que me permitió introducirme bastante en los entretelones y telones de la conducción de YPF; otra, en la tercera Presidencia del Tte. General Juan Domingo Perón, en la que participé como asesor en materia petrolera del entonces Secretario de Energía.

En ambas épocas, de gobiernos de contenido “nacional”, presencié miserias y grandezas.

YPF tenía planteles técnicos excelentes hasta la privatización de los años 90.

YPF descubrió casi todas las reservas de hidrocarburos del país, actuando en zonas que luego se considerarían de bajo riesgo, pero cuando las exploró YPF no lo eran.

YPF fue la primera en aplicar la técnica de pozos horizontales y hacer recuperación secundaria de petróleo en el país. Incluso posteriormente no se quedó atrás con la sísmica en 3D.

En materia de refinación fue la primera, en la década de los años 50, en instalar unidades de conversión catalítica, en La Plata y luego en Luján de Cuyo, e incluso la primera en incorporar Hidrocraqueo catalítico y construir una planta integrada de Lubricantes.

Le faltó incursionar en la Plataforma Marina, por que no la dejaron los militares en época de Onganía, no obstante que el Secretario de Energía había adquirido dos (2) Plataformas: una muy pequeña y otra Jack Up, a la cabeza de la tecnología en esa época. Los técnicos de YPF querían experimentar y capacitarse en esta área de búsqueda de hidrocarburos, en la cual luego Petrobras nos pasó por encima.

En otro aspecto de política, el diseño del sistema impositivo que gravaba a los derivados de Petróleo posibilitó el financiamiento de gran parte del desarrollo de gasoductos, oleoductos, centrales hidráulicas y las dos nucleares.

¿PERO QUÉ FALLÓ EN YPF?

Los cuadros técnicos excelentes, incluso en el diseño de planes y equipamientos, pero la conducción tuvo una inadecuada presencia de los partidos políticos o de los militares de turno, que no tenían idoneidad, y del poder sindical con una ingerencia extrema en busca de negocios.

Incluso en la época de la dictadura del Proceso (como sostenemos en el libro sobre “La Política de Desregulación Petrolera Argentina”⁽¹⁾), YPF y otras empresas estatales fueron obligadas a endeudarse en dólares, que en épocas anteriores no ocurría, para mantener la

famosa tablita de Martínez de Hoz y después atacarlas acusándolas de endeudadas por ineficientes. Esto, acompañado de una estructura tarifaria que no era determinada por la empresa y que a todas luces resultaba insuficiente.

Un ejemplo paradigmático de la excelencia de la empresa estatal lo da Francia con Electricidad y Gas de Francia. Pero en ese país existe un comportamiento en la empresa Estatal casi autónomo de las conducciones políticas y que tiene que rendir cuentas anualmente de comportamiento técnico, económico y financiero al parlamento nacional. Es decir una Empresa Estatal que funcione bien es posible.

En las empresas privadas también hay corrupción. Son conocidos varios casos de corrupción en las empresas Shell y Enron, en los cuales la ingerencia indebida no es necesariamente de los políticos, sino de los accionistas y/o de los gerentes, a los que les preocupa sobretodo la distribución de dividendos (caso reciente con Repsol central)

Una empresa Mixta no es otra cosa, en casi todos los casos reales, que una empresa privada donde la empresa Estatal juega un papel subordinado. Puede ser una excepción lo que ocurre en países con grandes reservas petroleras, como Arabia Saudita y en parte Venezuela, donde la empresa Mixta es conducida por el Estado y donde los privados buscan antes que nada el petróleo.

Entonces no falló el principio Empresa Estatal YPF para manejar los hidrocarburos, sino la ingerencia ajena a la empresa, como lo describimos detalladamente en el libro antes mencionado.

En toda la historia Argentina, en lo referente al petróleo hubo siempre la idea y el deseo de implementarla, de hacer desaparecer a YPF, cosa que los golpes militares no consiguieron, pero sí se hizo en la década de los años 90.

Es que la presencia de una empresa estatal fuerte, con control de las reservas y de casi toda la cadena productiva es un impedimento muy grande para acrecentar la apropiación de las rentas. Es decir, un Estado servil o un estado débil son funcionales a las estrategias del sector privado bajo un régimen capitalista.

¿Pero acaso Petrobras no es una empresa donde el capital privado acapara casi el 60 % de las acciones?, ¿Acaso esto ha impedido los éxitos de Petrobras, en cuanto a exploración en el mar e internacionalización?

Ocurre que esta estrategia fue implementada en Brasil en una época de pleno liberalismo económico y los “otros” sólo consiguieron que el Estado se mantuviera como el principal accionista con cerca de 35% y, en consecuencia, acordando siempre con los tenedores privados el Estado “fijaría” la política.

Luego del descubrimiento de los Pre-Salt, Lula quiere que se constituya una empresa puramente estatal para explotarlos e internalizar toda la renta, destinándola a los mas pobres de Brasil. Es decir, no una empresa Mixta, como es Petrobras.

ECOPETROL está siguiendo una política parecida, con la llamada venta de parte de la empresa, que cada vez quieren los liberales que gobiernan que sea mayor esa parte.

Es decir existe la alternativa de incorporar capitales privados a la Empresa Estatal sin que esta cambie su figura jurídica, pero en los hechos cambia su objetivo que esencialmente

es repartir los máximos dividendos a los accionistas y esto a la larga desnaturaliza el objetivo esencial de la Empresa del Estado que es asegurar el abastecimiento al menor costo posible para el sistema socioeconómico, siendo el petróleo no una “commodity” sino un bien estratégico.

Por ejemplo, en México hubo una fuerte presión para que Pemex tomara la figura de Petrobras y la mayoría de las fuerzas políticas se opuso.

¿POR QUÉ LAS EMPRESAS MIXTAS?

Dejando de lado “prejuicios”, veo dos razones: carencia de tecnología, incluye recursos humanos, y falta de capitales para afrontar las tareas

En cuanto a la falta de tecnologías, en Argentina la mayor parte de las técnicas aplicadas hoy por las empresas concesionarias ya las aplicaba YPF Estatal, y España no es precisamente un ejemplo en desarrollo de tecnologías en este campo.

Desde el punto de vista de los recursos humanos, casi todo el personal de las áreas operativas de las Empresas Concesionarias es argentino y existen varias Universidades que capacitan en esta materia

Las carencias en materia de exploración y producción en mar son precisamente consecuencia de las inadecuadas; para ser suaves, políticas implementadas luego de la caída de Illia y de la muerte de Perón. Aún así, si hoy se produjera el milagro de la resurrección de YPF Estatal, se pueden pagar expertos que capaciten en esa área y enviar profesionales a capacitarse fuera,

Incluso las tareas de exploración y producción de GN de arenas compactas no implican conocimientos que no tengan nuestros profesionales (lo que les falta es práctica), como pasó con los pozos horizontales. Es decir, es inaceptable el argumento de que la falta de tecnología sea una razón valedera para no implementar Empresas Mixtas.

En cuanto a la carencia de capitales, si se internalizaran las rentas de los hidrocarburos y si se dispusiera de un instrumento financiero similar a lo que es el Banco de Desarrollo de Brasil (que financia parte del Pre-Salt), que por otra parte ya tuvimos en Argentina, estaríamos en condiciones, con aporte adicional bancario externo, de implementar una política Estatal petrolera

Según algunos expertos, se requiere disponer de unos 4.000 a 5.000 millones de dólares anuales para desarrollar la política petrolera en Argentina, cuando el Valor Bruto de Producción es de unos 21.000 millones de dólares-año (estimado para el año 2009, con precios medios de la Provincia de Buenos Aires, más las exportaciones menos las importaciones)

No debemos rechazar la participación de empresas privadas en la exploración, con el riesgo minero a cargo de ellas, y la constitución de una asociación para extraer el petróleo con mayoría de acciones del Estado y sin libre disponibilidad de los beneficios. Pero en esas condiciones, ¿quién lo aceptará en Argentina, que no es China? Quizás, algunas empresas pequeñas y grupos nacionales de auténticos empresarios. Pero para que ello ocurra es imprescindible la existencia de una verdadera Empresa Estatal como fue YPF, y no ENARSA, que funciona como una Unidad de Negocios.

OTRO CONTEXTO, OTRAS METAS, OTRO DESTINO PARA ARGENTINA

No me resigno a que no seamos capaces de recuperar otro sentido para el futuro del país.

Esto sólo será posible si maximizamos la internalización de las rentas y esto es más seguro con Empresas Estatales que con empresas mixtas y privadas.

Que el sector privado se dedique a proveer los equipos e insumos vinculados a los 4.000 a 5.000 millones-año que deben invertirse. No veo a YPF haciendo equipos de perforación, fabricando caños y plantas de tratamiento, transporte, almacenamiento y refinación.

Sin agrandarnos, tenemos instrucción, todavía, materias primas, industrialicemos en el país. Dejemos de ser únicamente proveedores de materias primas.

Hoy es difícil, pero no imposible, recrear YPF, y así como los liberales machacaron durante casi 60 años para destruir a YPF, nosotros machaquemos el tiempo que sea necesario para la recreación de YPF.

⁽¹⁾ Kozul, Roberto y Bravo, Víctor. Centro Editor de América Latina, 1993.

Reflexiones sobre energía y Desarrollo Sustentable

Lic. Javier Gallo Mendoza / Pedro Osvaldo Schanz

A MODO DE INTRODUCCIÓN

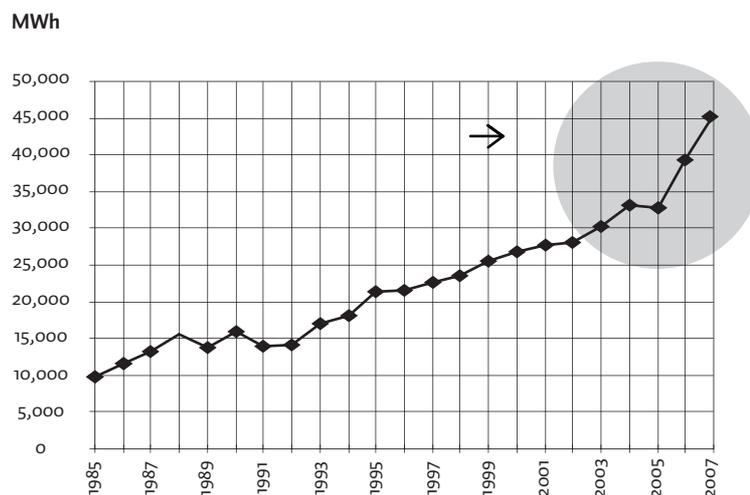
Aunque parezca obvio, reafirmamos que la energía en general y la eléctrica en particular constituyen un componente de alta significación en toda actividad productiva, de servicios involucrados en ella y en la dinámica de los servicios en general, incluyendo en ellos los relacionados con la recreación y la vida diaria de las familias.

En esta nota nos referiremos casi exclusivamente al consumo de energía eléctrica en la Ciudad de Puerto Madryn, ya que los indicadores de consumo de la energía eléctrica en ella son de alta significación para analizar el comportamiento del consumo de energía en una comunidad, en el marco conceptual del desarrollo sustentable.

EL CONSUMO RESIDENCIAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA

A continuación se presenta un gráfico con la evolución en la Ciudad de Puerto Madryn, del consumo de energía eléctrica en el sector residencial (o sea el consumo total en el conjunto de los hogares), entre los años 1985 y 2007.

EVOLUCIÓN DE LA ENERGÍA FACTURADA SECTOR RESIDENCIAL



El gráfico muestra que en los veintiocho (28) años analizados el consumo de energía eléctrica estuvo estrechamente relacionado con circunstancias económicas. Ello explica el comportamiento del consumo registrado en el lapso 1988 - 1992, bajo circunstancias de estancamiento económico, así como el crecimiento sostenido ocurrido en el período 1994 - 2000, la nueva detención del crecimiento durante la crisis del 2001 - 2002, y el espectacular crecimiento registrado en los últimos cinco (5) años de la serie analizada, en cuyo marco el consumo creció 50,1 %, constituyendo ello prácticamente un caso único en

el país, consolidando la tendencia observada en los cinco (5) años inmediatos anteriores. Agregando ellos a los últimos cinco (5) años de la serie, se observa que el consumo de energía eléctrica en el sector Residencial creció 92,7 % en los últimos diez (10) años.

Sin dudas, se puede asumir que la causa principal del crecimiento registrado en los últimos cinco (5) años radica en el crecimiento de la Ciudad de Puerto Madryn, debido al sustancial incremento de sus actividades económicas en general, asociadas tanto a la ampliación de la industria del aluminio implementada por la Empresa ALUAR, como al crecimiento sostenido de las actividades de turismo, la construcción, la industria de la alimentación, el comercio, entre las principales, que a su vez hicieron de la Ciudad de Puerto Madryn un centro de atracción de la migración humana.

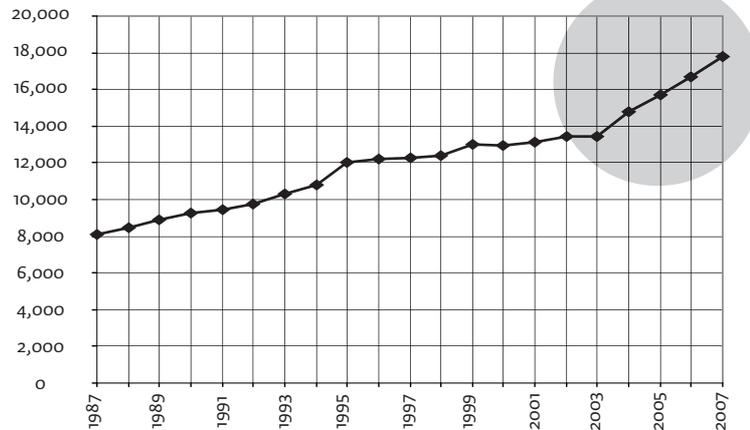
Lo hasta aquí descrito posibilita sostener que para acompañar el mencionado crecimiento de la demanda de energía eléctrica en los hogares de la Ciudad de Puerto Madryn, se debió haber instalado en los últimos diez (10) años una cantidad de líneas, transformadores, equipos de distribución y componentes menores, equivalentes en magnitud a los que en la Ciudad fueron prácticamente instalados en los cincuenta (50) años precedentes.

Teniendo en cuenta las implicancias integrales del análisis de los mencionados indicadores, resulta razonable sostener que para que los servicios públicos de energía eléctrica no entren en crisis, requieren de significativas inversiones, lo que nos lleva a introducir la necesidad de un serio debate respecto a: las actividades generadoras de la mayor demanda de energía; la identificación y caracterización de los actores sociales y económicos que demandan la realización de dichas inversiones; la cuantificación y participación de los beneficiarios de ellas; las decisiones de políticas activas que deberían ser asumidas para responder a la demanda; la identificación y caracterización de los actores sociales y económicos que deberían pagar las inversiones; el rol del Estado; la cuantificación de las externalidades positivas y negativas que generarían dichas inversiones y la organización de la sociedad para su participación protagónica en todas las decisiones de política que la afectan directa e indirectamente.

LA CANTIDAD DE USUARIOS

Reafirmando lo ya mencionado anteriormente respecto a que la Ciudad se convirtió en un centro de atracción de familias que emigraron de otras provincias, o del medio rural del Chubut, e incluso de emigrantes extranjeros, se presenta a continuación un gráfico demostrativo de ello, que muestra la evolución de la cantidad de usuarios residenciales.

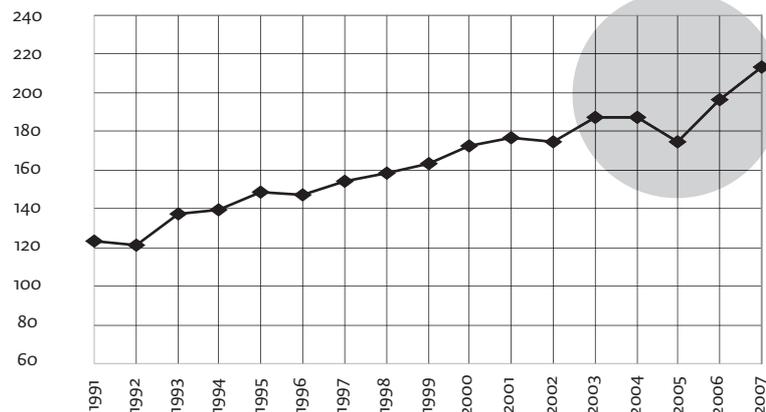
EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS RESIDENCIALES



Como puede observarse, el comportamiento de la curva en los últimos cinco (años) es semejante a la observada respecto al consumo de energía presentado en el gráfico anterior.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO MEDIO DEL USUARIO RESIDENCIAL

KWh /mes



Algunos economistas consideran que este indicador es válido para inferir parcialmente el avance en la calidad de vida de una población, en el marco de algunos de los componentes de lo que entendemos por calidad de vida.

El gráfico muestra que, globalmente, las familias de la Ciudad aumentaron significativamente el consumo de energía eléctrica, lo que puede asociarse al sustancial mejoramiento del equipamiento de los hogares en términos de la incorporación de electrodomésticos, lavarropas automáticos, freezer, televisión, computadoras, etc, que a la vez forma parte de una demanda asociada con la mayor participación de la mujer en el trabajo fuera del hogar. Es decir, el mencionado mejoramiento del equipamiento se considera necesario para disminuir la cantidad de horas tradicionalmente dedicada a los quehaceres domésticos que, en tiempos no tan lejanos, estaban reservados prácticamente a la mujer, mientras en la actualidad forma parte de una responsabilidad compartida por el conjunto de los miembros del hogar.

De la lectura del gráfico, puede inferirse que, globalmente, la familia “madrynense”

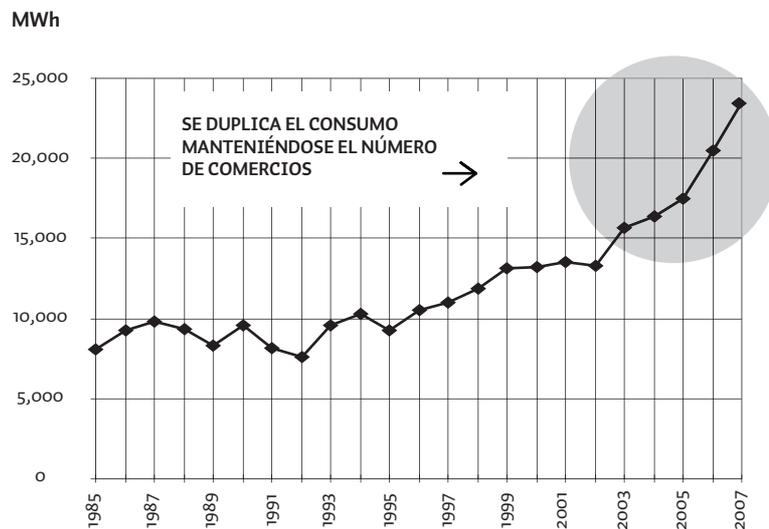
duplicó su consumo de energía eléctrica en los últimos diez (10) años, lo que puede considerarse un mejoramiento significativo en la calidad de vida, en el marco ya mencionado en un párrafo anterior.

Tan definido y útil es este indicador, que posibilita mostrar variaciones en el comportamiento de la economía en distintos años, interpretar los efectos de la aparición del crédito para la compra de electrodomésticos y de otros componentes que contribuyen a una mejor calidad de vida en los hogares, etc.

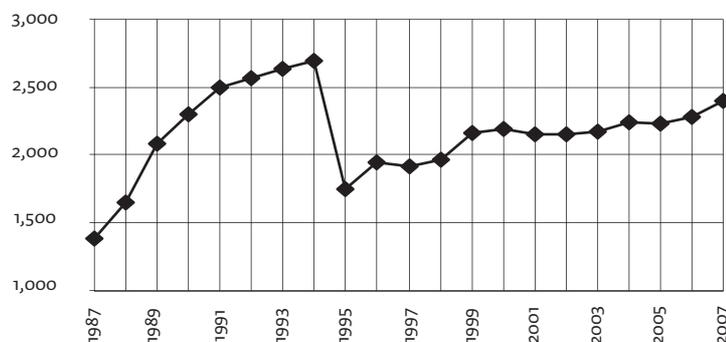
EL SECTOR COMERCIAL

Analizando el comportamiento del consumo de energía eléctrica en el Sector Comercial de la Ciudad, se observa un crecimiento mayor a 87 %, mientras que, por otra parte, se mantiene estable el número de establecimientos. Ello posibilita inferir la presencia de establecimientos de tamaño creciente y por lo tanto mayores demandantes de energía eléctrica.

EVOLUCIÓN DE LA ENERGÍA FACTURADA SECTOR COMERCIAL



EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE USUARIOS COMERCIALES



Cabe destacar que en el lapso 1993 – 1994, cerraron en la Ciudad alrededor de ochocientos (800) establecimientos comerciales, dando paso a establecimiento de mayor magnitud. Esta tendencia se mantiene en los últimos años.

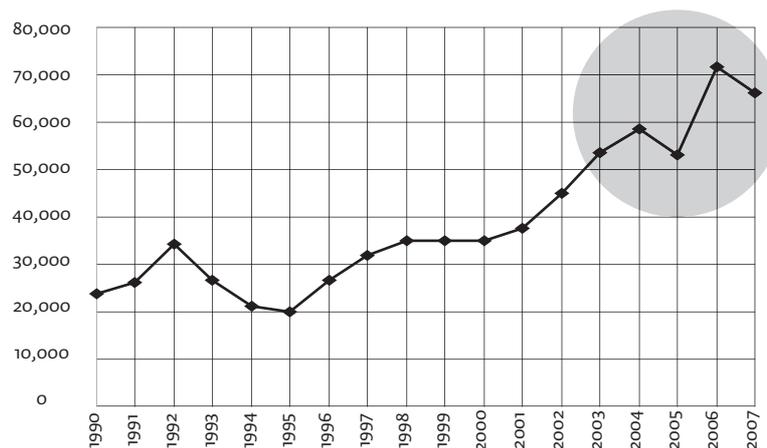
EL SECTOR INDUSTRIAL

El sector industrial muestra también un significativo crecimiento, a veces impactado negativa o positivamente por el comportamiento del sector pesquero.

El parque liviano creció exponencialmente por la actividad en la construcción de la ampliación de la planta de ALUAR. La magnitud del crecimiento fue de tal magnitud que requirió la construcción de una estación transformadora dedicada, en forma de emergencia con recursos del conjunto del servicio público, al sector industrial del parque liviano.

EVOLUCIÓN DEL SECTOR INDUSTRIAL

MWh

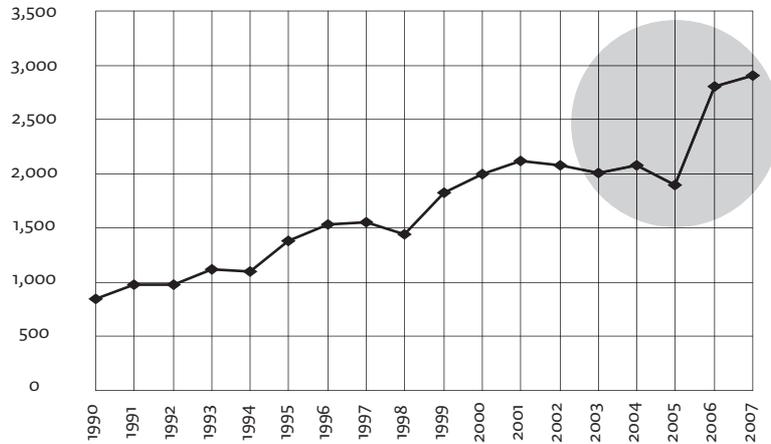


EL SECTOR OFICIAL

A continuación se presenta un gráfico que muestra la evolución de la demanda de energía eléctrica por la actividad desarrollada en escuelas primarias, colegios secundarios, otros niveles de enseñanza o capacitación, gimnasios, oficinas públicas, etc. El gráfico muestra un esquema de crecimiento semejante al de los otros sectores.

EVOLUCIÓN DE LA ENERGÍA FACTURADA SECTOR OFICIAL

MWh



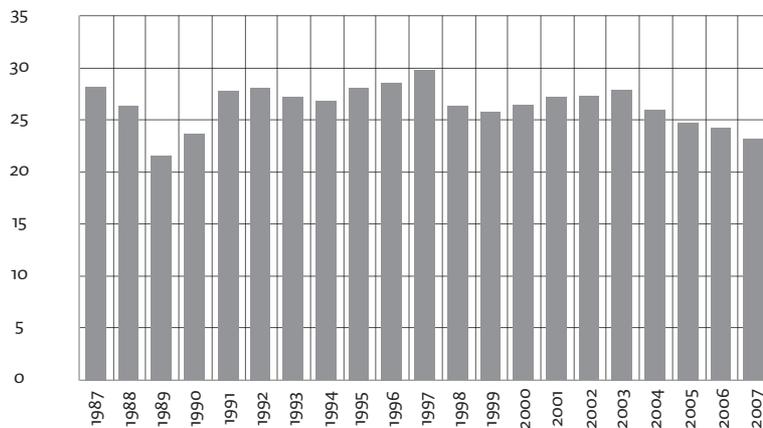
EL ALUMBRADO PÚBLICO

La estadística muestra que el consumo dispuesto al Alumbrado Público por usuario no ha aumentado, difiriendo por lo tanto del comportamiento registrado respecto al resto de los sectores.

Así, comparando el consumo de alumbrado público de la Ciudad de Puerto Madryn con el resto de las ciudades de la Provincia, el consumo en Puerto Madryn es equivalente a la mitad del registrado en la Ciudad de Rawson, y muy inferior al resto de las ciudades de la provincia, constituyendo este un caso a analizar para determinar sus causas.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DEL ALUMBRADO PÚBLICO POR USUARIO

MWh Usuario Mes



Nota: Los gráficos presentados son altamente demostrativos de que estamos frente a una

Ciudad en franco crecimiento global, una Ciudad en la que los componentes básicos de la calidad de vida de la población son superiores a los de otras comunidades vecinas.

Datos Fuente: Federación Chubutense de Cooperativas.

CONCLUSIÓN

Como conclusión general y reiterando lo ya dicho respecto a las implicancias integrales del análisis realizado, resulta razonable sostener que para que los servicios públicos de energía eléctrica no entren en crisis, requieren de significativas inversiones.

Esta perspectiva supone la elaboración de una agenda de temas ineludibles, si lo que se pretende es construir una propuesta superadora de los factores que determinan el actual estado de crisis.

Para ello es imprescindible, establecer, como punto de partida, una mirada estratégica, sustentada, fundamentalmente, en una planificación que reúna integralmente, los distintos factores y elementos, que permitirán elaborar un plan sustentable para por lo menos los próximos 20 años.

Para ello, proponemos, como mínimo, la elaboración y el análisis en profundidad de los siguientes puntos:

- Las actividades generadoras de la mayor demanda de energía.
- La identificación y caracterización de los actores sociales y económicos que demandan la realización de dichas inversiones.
- La cuantificación y participación de los beneficiarios de ellas.
- Las decisiones de políticas activas que deberían ser asumidas para responder a la demanda.
- La identificación y caracterización de los actores sociales y económicos que deberían pagar las inversiones.
- El rol del Estado.
- La cuantificación de las externalidades positivas y negativas que generarían dichas inversiones y la organización de la sociedad para su participación protagónica en todas las decisiones de política que la afectan directa e indirectamente.
- La profundización, mejoramiento y optimización del modelo cooperativo de gestión.

Financiamiento de obras de infraestructura

Necesidad de desarrollar nuevos instrumentos. Segunda parte.

Lic. Javier Gallo Mendoza

Señalábamos en nuestra anterior nota que, en la actualidad, está constituyendo un problema el obtener financiamiento a plazos y tasas razonables para invertir en obras de infraestructura (energética, vial, aguas, cloacas, educación, etc.) y exponíamos, a modo de ejemplo, un ejercicio numérico (bastante próximo a la realidad), simulando la inversión en un Proyecto Eólico de 50 MW a instalar en la Patagonia Argentina, en una región con un factor de utilización aproximado a 45%, con un costo de capital de 2.300.000 U\$\$/MW instalado (neto de IVA), con un aporte de capital 30% (35 millones de U\$) y préstamo 70% (80 millones de U\$), con sistema de amortización francés y una TIR del 12% para el inversor, del cual obteníamos que para las diferentes hipótesis de periodo de repago del préstamo y tasas de interés de la operación, los precios resultantes (netos de IVA) serían.:

Años	Tasa	
	7%	14%
10	100 \$/MWh	123 \$/MWh
15	74 \$/MWh	100 \$/MWh

Hasta el presente, en la Argentina, los plazos máximos a los que se han obtenido fondos han sido 10 años, y las tasas han estado oscilando alrededor de 14%, por lo que los valores son los más altos del ejercicio numérico, lo cual implica encarecimiento de las obras por un lado, y ganancias extraordinarias para el financista o inversor financiero por el otro, la cual será pagada (a lo largo de muchos años) por la comunidad en su conjunto (ya sea por la vía tarifaria, subsidios, pagos a través del presupuesto nacional o provincial, etc.).

En este contexto, se torna necesario analizar, desarrollar e instrumentar mecanismos que permitan conseguir recursos para el financiamiento del sector a tasas sustentables (entre 5% y 7% anual en dólares estadounidenses) y plazos compatibles con los periodos de maduración y amortización de éstas obras (dependiendo de la envergadura de las inversiones los plazos tendrían que oscilar entre 10 y 20 años). En tal sentido, el hecho de haber concluido exitosamente el segundo tramo de renegociación de la deuda con los bonistas que no habían entrado en el primer canje de la deuda, constituye una buena oportunidad para empezar a trabajar a fondo este tema.

Para poder obtener plazos más largos y tasas de interés más bajas, el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE), el Banco de la Nación Argentina (BNA) o la institución que se designara a tal efecto, podría tomar préstamos con garantía soberana, ya sea para re-prestar (experiencia que en pequeña escala está ensayando el BICE en el sector eléctrico con fondos de la CAF, a los cuales adiciona un pequeño spread de tasa), ó para garantizar con dichos recursos operaciones para inversiones en obras de infraestructura que se realicen en el país, lo cual podría permitir concretar operaciones con entidades crediticias del exterior reduciendo la tasa hasta un 30%, con la expectativa de lograr, al menos en el corto plazo, bajar las mismas a un dígito (inferiores a 10%). También

diversos organismos financieros internacionales (Banco Mundial, BID, etc.) han venido trabajando en los últimos años en la creación de instrumentos para garantizar préstamos, por lo que se constituyen en una alternativa para explorar.

Adicionalmente, habría que profundizar una política crediticia (Ministerio de Economía – BCRA) que induzca a los bancos e inversores institucionales locales a volcar una masa importante de los recursos que administran, a un Mercado de Capitales Local que invierta a plazos más largos que los actuales (que suelen ser inferiores a los 3 años) particularmente para obras de infraestructura, ya que además es muy difícil que inversores del exterior apuesten a invertir en un país con liquidez bancaria, en sectores en los que los propios actores de dicho Mercado de Capitales no invierten (lo cual se constituye en un argumento adicional de sobretasa por riesgo). De hecho podríamos decir que el Mercado de Capitales en Argentina es casi inexistente por volumen y por lo corto de los plazos de las inversiones, lo cual lo convierte además en sumamente volátil.

Esto se podría, a la vez, complementar con Fondos creados para inversiones en obras de infraestructura, los cuales adicionalmente se podrían nutrir de cargos tarifarios específicos, y/o con un porcentaje de las ganancias y/o reservas del BCRA, para prestar ó garantizar operaciones de préstamos para dichas obras, así como invirtiendo, como lo está haciendo al presente, la ANSES, entre otras alternativas a desarrollar.

Si se instrumentaran exitosamente éstas u otras alternativas que se pudieran crear, y se lograra bajar las tasas y prolongar los plazos de los préstamos, se podría, con la misma masa de recursos que se utilizarían en el escenario actual para repagar los préstamos, poder acceder a más capitales y por ende realizar más inversiones en infraestructura. Es decir que (simplificando y al sólo de efecto de ejemplificar) si se previeran destinar 1.000 millones de dólares para pago de cuotas de capital e intereses, si la combinación de tasa y plazo significaran pagar la mitad por año, se podría tomar el doble de capital y por ende multiplicar la cantidad de inversiones a realizar.

Por último, reiterando lo expresado en nuestro anterior artículo, consideramos que si no resolvemos este tema en el corto plazo, la supuesta indisponibilidad de recursos para financiar el presente nos volverá como un búmerang, con las mayores erogaciones que en los próximos años se deberán efectuar para pagar préstamos usurarios a entidades financieras, cuyos pagos recaerán sobre la comunidad en su conjunto, por lo que vale la pena afrontar el desafío de desarrollar instrumentos en este sentido cuanto antes.

**FUNDACIÓN PATAGONIA TERCER MILENIO
CONSEJO DIRECTIVO**

ING. GUILLERMO GALLO MENDOZA	Presidente
SR. HÉCTOR RUBÉN GONZALEZ	Vicepresidente
DR. GUSTAVO OSCAR MONESTEROLO	Secretario
SR. ROLANDO LUIS ARIAS	Tesorero
SR. OSVALDO PEDRO SCHANZ	Vocal
DR. SERGIO MARCELO MAMMARELLI	Vocal
DR. HÉCTOR MARIO CAPRARO	Vocal
LIC. JAVIER GALLO MENDOZA	Vocal
SR. JAVIER ELISEO CISNEROS	Vocal

Fundación Patagonia Tercer Milenio

Sarandí 193 Piso 8° Oficina A
CPA C1081ACC • Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: 011 4951 8762
secretaria@funpat3mil.com.ar

Hipólito Yrigoyen 720
CPA 9100 • Trelew
Provincia de Chubut

Personería Jurídica N° 3095 Res. N° 250/07 IGJ-CHUBUT

Reflexiones y propuestas para decisiones de políticas de Estado

➤ **Este libro contiene documentos concernientes a temas agrarios, ambientales, de planificación y de energía, elaborados por profesionales comprometidos en la identificación de los principales problemas que enfrenta la sociedad, tanto a nivel de la Región como de la Nación, determinando las principales causas que los ocasionan, así como las potencialidades disponibles y las políticas que podrían ser implementadas para superar dichas causas.**

En razón del espacio considerado adecuado para un libro, no fueron incluidos algunos documentos extensos, que quedan a disposición de los interesados en aceptar la invitación a formular críticas, propuestas superadoras o, de máxima, explicitar el interés por incorporarse a las actividades implementadas en el marco de la Fundación, para participar activamente en el compromiso de sus integrantes de contribuir a la creación de una sociedad justa, en el marco Nacional y de la Patria Grande.