

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Tesis Licenciatura en Sociología

**Dimensiones sociales y sociológicas del
Desarrollo Agrícola Sustentable.**
Un estudio de indicadores en el Complejo Arrocerero

Emilio Fernández
Tutor: Diego Piñeiro

Índice.		2
Introducción.		3
Capítulo 1. Marco Teórico.		
Parte 1 Marco Teórico General.		
1.1.1 Desarrollo Sustentable, breve reseña de una idea.		4
1.1.2 Intentos de síntesis...		11
1.1.3 Desarrollo Agrícola Sustentable.		18
Parte 2 Marco Teórico Particular.		
1.2.1 Sustentabilidad Social.		23
1.2.2 Sustentabilidad y sociología		31
Capítulo 2. Metodología.		
2.1 Definición de indicadores.		34
2.2 Tipos y usos de indicadores.		35
2.3 Dimensiones y atributos de los indicadores.		37
2.4 Elaboración de un Sistema de Indicadores.		41
Parte 1 Indicadores Sociales.		44
Parte 2 Indicadores Sociológicos.		47
Capítulo 3. Indicadores de Sustentabilidad Social en el Complejo Arrocero.		
3.1 Indicadores: descripción, atributos y resultados obtenidos.		50
Capítulo 4. Análisis.		
4.1 Promedio de la superficie sembrada por productor.		61
4.2 Tamaño del productor y su participación en el sector.		62
4.3 Promedio de la superficie sembrada por productor según su nacionalidad.		64
4.4 Área sembrada según las distintas modalidades de tenencia de la tierra y nacionalidad.		65
4.5 Cantidad de productores por antigüedad en el rubro y por nacionalidad.		66
4.6 Cantidad de productores por rubro de actividad anterior y nacionalidad.		68
4.7 Número de productores que realizaban las actividades anteriores al arroz en la misma región, según nacionalidad.		70
4.8 Análisis. Hacia una caracterización de los productores arroceros.		71
Capítulo 5. Conclusiones.		
5.1		73
Referencias bibliográficas.		78
Anexo N° 1	Características del complejo arrocero en el Uruguay.	

Introducción.

El presente trabajo compone nuestra monografía final de la Licenciatura de Sociología, impartida en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la República.

En el mismo, partiendo del nuevo paradigma de desarrollo que intenta ser una posible solución a los desafíos de la globalización – el Desarrollo Sustentable – y especialmente en un sector de crucial importancia para la humanidad como es el agrícola, hemos intentado profundizar en una de sus múltiples dimensiones: la social.

Nuestros esfuerzos los centramos en el área metodológica, tratando de contribuir a la necesaria relación entre teoría y realidad para lo cual elaboramos una serie de indicadores sociales y sociológicos de Desarrollo Agrícola Sustentable como primer paso para intentar estudiar un escenario que por nuevo y por dinámico se nos hace cada día más complejo – aunque no por ello menos apasionante-.

Como forma de confrontar las herramientas elaboradas en la práctica, hemos realizado un ejercicio con la escasa información disponible, aunque con resultados, a nuestro juicio, interesantes.

Somos conscientes que no hemos agotado las instancias de investigación abordadas ni mucho menos, sino tan solo esbozado, en la medida de nuestras limitadas posibilidades, algunas potenciales líneas de estudio, y que –afortunadamente- son más los interrogantes abiertos que las respuestas obtenidas como consecuencia de nuestro trabajo.

Por último, pero no por ello menos considerable, queremos agradecer los invaluables aportes que en el transcurso de esta labor nos brindó el profesor Diego Piñeiro y la importante colaboración que productores arroceros y técnicos industriales de la ciudad de Lascano en el departamento de Rocha, nos proporcionaron en ocasión del trabajo de campo realizado.

Capítulo 1.

Parte 1. Marco Teórico General.

1.1.1 Desarrollo Sustentable, breve reseña de una idea.¹

¿Cómo integrar el crecimiento de forma que se disminuyan las desigualdades y la pobreza sin deteriorar el entorno que leguemos a las generaciones futuras? Esta es la pregunta que las Naciones Unidas, en esencia sometieron a la consideración de Gro Harlem Brundtland (primer ministra noruega) en 1983, al confiarle la presidencia de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, compuesta por técnicos y funcionarios del organismo internacional.

Luego de cuatro años de trabajo, la respuesta sintetizada en dos palabras, da cabida de una serie de problemas constatados en el ámbito mundial. *Sustainable development* (o sea desarrollo sustentable o según otras traducciones, sostenible o viable). Desde ese momento el concepto ha tenido una aceptación casi generalizada en el ámbito de la comunidad científica, los gobiernos y los organismos internacionales, relegando la noción de eco-desarrollo acuñada en la década del 70 a un segundo plano.

La propia idea de sostenibilidad la encontramos ya en los trabajos de Malthus (1789), quien señalaba su inquietud frente a la “sostenibilidad” del medio ambiente con respecto a la presión demográfica que preveía y la finitud de los recursos naturales. Esta reflexión malthusiana no está ausente en el Informe Brundtland al poner de manifiesto que “...sólo se puede aspirar al desarrollo sostenible si el tamaño y el crecimiento de la población están acordes con las cambiantes posibilidades de producción del ecosistema” (CMMAD, 1987:29). Aunque más allá de los orígenes que podamos encontrar para la

¹ Este capítulo fue elaborado en base a los trabajos publicados en el libro: “¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable.” de Naina Pierri, Guillermo Foladori y Humberto Tomasino. Ed. Trabajo y Capital. 2001.

“sustentabilidad” es el informe Brundtland y su influencia inmediata (plasmada en la cumbre de la Tierra en 1992 en Río) el trabajo que ha incidido en la popularización del concepto desarrollo sustentable frente a los organismos multinacionales, las ONG, los gobiernos o la comunidad científica.

Este Informe, reseña pormenorizadamente las actividades económicas que se han realizado y sus consecuencias -a nivel ambiental, económico y social- señalando, no solamente, que el actual modelo de desarrollo imperante en casi todo el planeta, es inviable, sino que de no mediar profundas transformaciones –fundamentalmente que tengan en cuenta la variable medioambiental- el futuro del hombre –en tanto que especie- se ve severamente amenazado. Económicamente décadas de industrialización creciente y desenfrenada, lejos de proveer de bienes y servicios –incluyendo alimentos- a la humanidad, han acentuado las diferencias donde la relación de ingresos entre el tercio más rico y el más pobre del planeta (que en la década de los sesenta era de 30 a 1) pasó a ser de 74 a 1.

El concepto de desarrollo sustentable, surge entonces como tentativa de respuesta a la constatación de un estado de situación del planeta, en el cual, fruto de un uso indiscriminado de los recursos naturales, se generaron, a escala planetaria toda una serie de externalidades ecológicas, que ponen en peligro la vida de la especie humana como tal, de no mediar una corrección en los actuales cánones de producción y de consumo. Esta primera aproximación al concepto, fruto de una degradación evidente del medio ambiente, fue revelando que subyacente a esta realidad ecológica subsistía una realidad económica. Ésta era, la forma en que se estaban produciendo bienes económicos en la sociedad, y de que manera estos bienes eran distribuidos y consumidos. A la vez, la toma de conciencia de este modelo productivo / distributivo, abrió el camino para observar la realidad social que estaba detrás (o delante?) de este modelo económico, dejando al descubierto profundas asimetrías tendientes a reproducirse en progresión aritmética.

Si bien la noción de desarrollo sostenible propuesta por el informe implica límites en materia de crecimiento, éste señala que: *“no se trata de límites absolutos, sino los que imponen el estado actual de nuestras técnicas y de nuestra organización social, así como*

los de la capacidad de la biosfera a soportar los efectos de la actividad humana.”(CMMAD, 1987:29). Pero nada impide, “mejorar nuestras técnicas y nuestra organización social de manera que abramos la vía a una nueva era de crecimiento económico.” (CMMAD, 1987:29).

La idea de una relación conjunta entre el desarrollo y el medio ambiente, ya había sido planteada en el informe de Dennis Meadows (1976) elaborado por un grupo de científicos del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT, EUA) a través de la noción de eco-desarrollo y publicada por el Club de Roma, en 1972, dónde por primera vez se intentó dar una respuesta más o menos generalizada a problemas que ya se vislumbraban como colectivos. En este informe la idea subyacente es que la alternativa a la utilización intensiva de los recursos no-renovables sería la limitación del crecimiento, ya sea este demográfico o económico (crecimiento cero). Esta corriente de pensamiento, sostenía –y aún sostienen sus seguidores- que de continuar las tendencias actuales, en no más de cien años, el planeta impondría límites al crecimiento, ocasionando catástrofes mundiales, crisis en el sistema productivo, hambrunas, disminución de la población mundial en un contexto de caos mundial. Esta perspectiva, fuertemente influenciada por la idea neomalthusiana de analizar el problema a la luz de la presión demográfica, fue determinada por una matriz de pensamiento de biólogos y ecólogos, fijando así la contradicción fundamental entre sociedad y naturaleza.

En el mismo año, se realiza la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano, en Estocolmo (Suecia) organizada por la ONU. Es allí donde se produce una politización del tema ambiental a nivel internacional, pero así mismo es la primera vez que se intenta conciliar a nivel institucional por parte de este organismo, sus tradicionales objetivos en pos del desarrollo con la preservación del medio ambiente. Concomitantemente se crea el Programa para las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) institucionalizando el tema de la lucha por los ecosistemas naturales. Será este, el primer antecedente de la formulación de desarrollo sustentable, que luego se plasmará en el Informe Brundtland.

En esta instancia, se contrarrestan las tesis preconizadas por el Club de Roma, y se promueve una propuesta de “ambientalismo moderado” donde se asume lo ambiental en un

sentido genérico, no limitado a lo bio-físico, compatibilizando el objetivo de desarrollo y la necesidad de cuidar y preservar el medio ambiente, tal como reza en el numeral 4 de la proclama emitida: *"... los países en desarrollo deben dirigir sus esfuerzos hacia el desarrollo, teniendo presente sus prioridades y la necesidad de salvaguardar y mejorar el medio. Con el mismo fin, los países industrializados deben esforzarse por reducir la distancia que los separa de los países en desarrollo. En los países industrializados, los problemas ambientales están generalmente relacionados con la industrialización y el desarrollo tecnológico"* (ONU, 1977:196).

Paralelamente, se conforma una propuesta de ecodesarrollo, donde los países pobres -fundamentalmente el Movimiento de Países No Alineados- en sucesivas instancias, Seminario de Founex (Suiza, 1971), Cocoyoc (México, 1974) y el Relatorio Dag Hammarskjöld (Suecia, 1975) promueven esta nueva conceptualización en una búsqueda de síntesis entre lo ambiental y el proceso de desarrollo.

Su referente teórico, Ignacy Sachs (1994) conceptualizó los principios básicos del concepto en:

- 1) Satisfacción de las necesidades básicas
- 2) Solidaridad con las generaciones futuras
- 3) Participación de la población implicada
- 4) Preservación de los recursos naturales y el medio ambiente en general
- 5) Elaboración de un sistema social garantizando empleo, seguridad social y respeto a otras culturas
- 6) Programa de educación
- 7) Defensa de la separación de los países centrales y periféricos para garantizar el desarrollo de los últimos.

Esta propuesta, no encuentra el eco deseado, por cuanto si bien realiza un esfuerzo por incorporar criterios ecológicos al funcionamiento del mercado, y suavizar de esta manera sus aristas más agresivas, siendo humanista y crítica, no alcanza a ver las determinaciones históricas que subyacen a la construcción social capitalista que lleva a un relacionamiento específico con el medio y el uso y distribución de los recursos.

Otro aporte lo constituyó la elaboración de la Fundación Bariloche, como una respuesta latinoamericana al Informe al Club de Roma, con una visión humanista y crítica más profunda que la sustentada en el ecodesarrollo, por cuanto cuestiona las bases económicas y políticas del sistema mismo, al tiempo que propone equidad a todas las escalas: no consumismo, en el sentido de que la producción y el consumo estén determinados por las necesidades sociales y no por el lucro privado; y el reconocimiento que esas necesidades pueden ser definidas de manera diferente según las diferentes culturas. El concepto de propiedad privada de los medios de producción era sustituido por el concepto de uso y manejo de los medios de producción, que cada sociedad debía definir (Pierri, 01).

Un jalón importante hacia el Informe Brundtland, también lo marca el Informe de la Comisión Brandt (1980), de la ONU, que asumiendo conciencia del proceso de creciente interdependencia a nivel global que la humanidad transita, y más allá del análisis superficial e irreal del sistema capitalista que realiza, tiene el valor de rescatar y vincular los conceptos de medioambiente y crecimiento, apelando a una economía mundial organizada en la mutua cooperación.

En 1980, fue presentada la Estrategia Mundial de Conservación (EMC) por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza a la FAO y a la UNESCO, donde el término desarrollo sustentable fue anunciado como objetivo a ser logrado mediante la conservación de los recursos naturales. Pero el principal aporte realizado es la conceptualización de desarrollo y conservación, donde se establece su complementariedad y no su antinomia tal como fueron concebidos en el pasado. Más allá de las críticas efectuadas a la EMC señalamos su importancia por cuanto su aporte permitió superar la visión de crecimiento cero, antidesarrollista de los '70 y abrió el camino para la posición preconizada por Brundtland de Desarrollo Sustentable.

En 1983 la ONU en su 38º sesión crea la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD) presidida por la Sra. Gro Harlem Brundtland, líder del Partido Laborista de Noruega, de cuyo trabajo surgió el documento conocido como

“Nuestro futuro común” aprobado por la Asamblea General de la ONU en 42º sesión en 1987.

El informe, retomando postulados de la EMC, parte de la base de que desarrollo y medio ambiente son conceptos que no pueden ser separados, sino que están “*inevitablemente inter ligados*”.

Su aporte más original es el invertir los términos tradicionales que señalaban al desarrollo como causante del deterioro ambiental. El informe sostiene que la preocupación debería ser el evitar que ese deterioro limite el desarrollo. Aunque las causas no están del todo bien definidas. Al establecer los vínculos entre pobreza y medio ambiente señala que la pobreza es causa y efecto de la crisis ambiental, responsabilizando a pobres y ricos por igual proponiendo como solución el crecimiento económico. Sostiene que el crecimiento en sí mismo no ofrece garantía de disminución de la pobreza, por lo que recomienda trabajar en pos de la equidad social, posibilitándola también por medio de la participación ciudadana en la toma de decisiones y una mayor democracia a nivel internacional. Aunque reconoce que existen límites para el desarrollo de orden físico, social y técnico, sostiene que la tecnología y la organización social pueden ser “*gerenciados y mejorados con el fin de proporcionar una nueva era de crecimiento económico*”. (CMMAD, 1987: 9).

La importancia de este informe, radica en que recupera los principios elaborados en la declaración de Estocolmo logrando su aprobación por la Asamblea General de la ONU; así como también inserta elementos del desarrollo sustentable en un contexto económico y político del desarrollo mundial e instala los factores ambientales en la agenda mundial.

A pesar de algunos elementos no aclarados, o de errores e insuficiencias en conceptualizaciones - en la relación crecimiento-pobreza, el primero no garantiza la remoción de la segunda; las “necesidades” es un concepto relativo que no se clarifica - se puede catalogar a Brundtland como la instancia que hegemoniza a nivel político la concepción de ambientalismo moderado, debilitando el papel oponente del ecologismo, consagrando una alianza con el conservacionismo al que subordina funcionalizándolo a los objetivos del desarrollo (Pierri, 01).

En el Simposio de la Haya, celebrado en 1991, se marca un nuevo jalón fundamental a las ideas emanadas del Informe Brundtland. Ya su título es sugestivo: Desarrollo Sostenible: del concepto a la acción. En esta instancia, se parte de la base que: “los nuevos modelos de desarrollo sostenible se deben centrar en la gente como preocupación primordial” (PNUD, 1992:12). Y se realiza la distinción entre “grados de responsabilidad” de los países desarrollados y aquellos que no lo son en lo concerniente al uso de los recursos y los niveles de polución y deterioro del medio ambiente. Emerge – aunque quizás todavía con algunos niveles de imprecisión- la variable social dejándose entrever una tímida aproximación a un modelo de desarrollo humano con categorías de nivel axiológico –necesidades de subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, crecimiento, identidad y libertad-.

Sin duda la aceptación por parte de la comunidad internacional del concepto, se produjo fundamentalmente en 1992 en la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro (veinte años después de la primera conferencia internacional sobre el medio ambiente) .Es aquí, en Río donde se inicia la transición hacia un estilo sustentable de desarrollo, fundamentalmente a la luz de un programa de acción: el Programa 21.

Al tiempo que la utilización del mismo ha sido centro en múltiples actividades de discusión a nivel nacional e internacional (sobre desarrollo económico, social, cambios climatológicos, temática rural y urbana, problemas medioambientales, etc.) y se han llevado a cabo significativas convenciones ambientales mundiales –Convenio sobre la Diversidad Biológica, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la Declaración autorizada de principios para un consenso mundial respecto a la conservación y el desarrollo sustentable de los bosques de todo tipo-, los avances obtenidos en la década del 90 –más allá de los consensos logrados- han sido modestos en la instrumentación de los acuerdos citados.

En Río-92, algunos gobiernos –como EUA- dejaron sin contenido, o sin fondos, las medidas que se pretendían aprobar, entre otros actos realizados, evidenciando de esta manera, los límites existentes en la construcción de la sustentabilidad, fundamentalmente cuando ésta desnuda la contradicción evidente entre el modelo productivo imperante y los postulados del Desarrollo Sustentable.

1.1.2. Intentos de síntesis...

Si bien la utilización del concepto, de forma instrumental por parte de las organizaciones internacionales ha sido de capital importancia para su difusión y extensión, las dimensiones del mismo –así como sus consecuencias- ha estado a la orden del día en la agenda de la investigación científica.

Para intentar dar cuenta de esta realidad, que abarcaba las dimensiones ecológica, económica y social, se encontró que las herramientas desarrolladas por la ciencia clásica - mediante métodos heurísticos simplificadores - se demostraban insuficientes, frente a nuevas categorías que irrumpían, tales como auto-organización, imprevisibilidad, desorden e irreversibilidad. No es ajena a este proceso, la realidad por la que atraviesa la ciencia, donde hacen crisis viejos paradigmas, nuevas formas de interpretación y comprensión de la realidad emergen incipientemente en el mundo científico, viéndose la necesidad de un enfoque interdisciplinario que se evidenció como más acorde al concepto globalizador de desarrollo sustentable.

En medio de toda la producción en torno al tema, podemos destacar esquemáticamente por un lado las posiciones críticas al concepto y por otro lado los trabajos que se proponen dar un contenido concreto al desarrollo sustentable.

Entre las posiciones críticas, se ubica la de un antropólogo (Rist, 1996) quien señala que el concepto encerraría una contradicción insalvable, puesto que por un lado viene a preconizar un volumen de producción que sea soportable por el ecosistema y que, por consecuencia, pueda plantearse a largo plazo. Por otro lado es una invitación a hacer durar el desarrollo, es decir, el crecimiento: desarrollo sostenible significa pues que el desarrollo debe avanzar a un ritmo más sostenido, hasta que este resulte irreversible, porque de lo que sufren los países del sur es de un “desarrollo no sostenible”, o con eclipses, constantemente criticados por políticas efímeras (Rist, 1996).

Se podría señalar, que este autor no privilegia el mismo objetivo cuando califica el crecimiento de sostenible o de durable. Hablar de desarrollo sostenible es priorizar la

necesidad de un nivel de producción “soportable” por el entorno. Hablar de desarrollo durable es acentuar la duración y la necesidad de reunir las condiciones para perennizar el crecimiento, dándose por hecho que el retraso de los países en vías de desarrollo es imputable al carácter irregular del crecimiento. Como el simple crecimiento, el crecimiento sostenible forma parte, de una creencia. La definición que da de él su informe presupone la existencia de un sujeto colectivo (el “género humano”) dotado de reflexión y de voluntad, pero al que es imposible detectar claramente (Rist, 1996).

También se debe apuntar críticas al concepto de “necesidad”. Se presupone que “el presente” tiene “necesidades” que hay que satisfacer, pero esto sin impedir a las generaciones siguientes de satisfacer las suyas. Pero ¿cómo identificar esas “necesidades”? ¿Quién las define? ¿De qué modelo societal surgen? Los problemas del mundo desarrollado y del mundo subdesarrollado difieren. Mientras que los países pertenecientes al “primer mundo” están preocupados por los riesgos del agotamiento de sus recursos y los índices de polución, en el “tercer mundo” la problemática se centra en la sobre explotación de sus recursos y la pobreza y marginación derivada del modelo de “desarrollo”.

El concepto de equidad –intergeneracional e intrageneracional- es básico en el concepto de desarrollo sustentable. En lo que se refiere a la equidad intergeneracional, las decisiones económicas de las generaciones presentes afectan –positiva o negativamente- la capacidad de las generaciones futuras de alcanzar niveles de bienestar.

En lo concerniente a la equidad intrageneracional, al flagelo de la pobreza, se suma hoy las condiciones ambientales degradadas que los grupos más débiles de la sociedad padecen.

Así mismo no hay consenso sobre el patrimonio que debe legarse a las futuras generaciones. Para algunos autores las futuras generaciones deben experimentar el mismo nivel de consumo ambiental (Jacobs, 1991); otros sostienen –en una visión más sistémica- que debe asegurarse el traspaso de suficientes activos que aseguren un flujo de consumo no decreciente (Pezzey, 1992); deben recibir el valor del acervo del capital con el que cuenta la sociedad (Solow, 1986). Martínez Allier (1997), por el contrario, sostiene que los cambios son irreversibles y no se pueden expresar en términos de ecuaciones económicas.

Otros autores han criticado la idea subyacente en el desarrollo sustentable, es decir la posibilidad de un crecimiento ilimitado. A un concepto cuantitativo de desarrollo, oponen un concepto cualitativo. Es el caso del economista Michel Beaud quien sostiene que el desarrollo sustentable debe ser un desarrollo humano sin crecimiento (Revue Tiers Monde, 1994).

En “Les limites de la Planète”, el demógrafo Hervé Le Bras (1996) ve en el desarrollo sustentable una “biologización de la economía política”. Apunta Allemand (2000) al respecto que derivado de las ciencias naturales y más precisamente de los debates sobre la noción de población límite, el principio de sustentabilidad evoca en efecto, una analogía implícita entre la naturaleza y la sociedad, con todas las implicaciones ideológicas que pueden resultar. Por ejemplo, una tendencia a colocar las especies animales en un pie de igualdad con la especie humana.

Hay críticas así mismo por parte de quienes oponen al desarrollo sustentable esquemas de desarrollo basados en el desarrollo local (o regional) en una esfera más micro, y por ende más próxima a la realidad humana –social y económica-. Hay autores a los cuales el nivel local les parece el más pertinente para movilizar el conjunto de los actores, se trate de colectividades locales, de empresas o de ciudadanos. Y lo hacen así para alcanzar un objetivo global (G. Benko. 1998).

En el sentido de los aportes, al priorizar la interdependencia de las dimensiones económicas, sociales y ecológicas, el proyecto de desarrollo sustentable lleva a considerar las actividades humanas en relación con el medio ambiente. En esta dirección se sitúa el aporte realizado por el economista Nicholas Georgescu-Roegen, quien sienta las bases de la economía ecológica, corriente que se consolida durante los años setenta y ochenta del siglo XX. Esta corriente, de carácter transdisciplinario señala la necesidad de estudiar la relación entre los ecosistemas naturales y el sistema económico, lo que por consiguiente demanda la participación de economistas, científicos naturales y otras disciplinas. Sus modelos ecológico-económicos conciben la actividad humana con relación a los grandes ciclos naturales. Establece que la actividad económica es “un subsistema del sistema terrestre”.

Por ello, estaría sujeta, en virtud de la segunda ley de la termodinámica (ley de la entropía) a una degradación continua (según esta ley, la energía disponible en un sistema cerrado, tiende a transformarse en calor no reutilizable) (Georgescu-Roegen, 1995). Pero si bien esta teoría pretende ser una respuesta a la crisis ambiental, también procura construir un corpus teórico más amplio que el que tiene la economía neoclásica-ambiental hegemónica. Es en ese sentido que la economía ecológica se construye como crítica a la economía neoclásica-keynesiana ambiental (Foladori, 2001).

Otros enfoques, integran la dimensión ambiental otorgándole a la misma un status ontológico radicalmente diferente al visto hasta ahora. Para esta corriente “el verdadero significado de sustentabilidad dejaría en claro que la economía de la naturaleza es primordial, y que la economía monetaria es un parásito de aquélla. También evidenciaría que el crecimiento del mercado y los procesos de producción realizados a expensas de la estabilidad de la naturaleza están en la raíz de la crisis de sustentabilidad. La sustentabilidad por lo tanto, exige que los mercados y los procesos de producción sean reformulados sobre la lógica de rendimiento de la naturaleza, no sobre la lógica de lucros, acumulación de capital y rendimiento de la inversión”. (V.Shiva, 1991). Siendo el sistema económico un agregado más o menos artificial –y dañino- del sistema ecológico, al cual preconiza retornar, poniendo en segundo plano que “el sistema económico” es el fruto de procesos históricos y sociales, síntesis material resultante de las fuerzas históricas que operan y han operado en las sociedades, moldeándolas y otorgándoles su actual configuración.

También se ha señalado por parte de algunas corrientes marxistas que: *“la sociedad humana establece reglas de comportamiento con el entorno derivadas y subordinadas a las reglas que establece en su interior, entre clases y grupos sociales. Por lo tanto, para responder a la crisis ambiental hay que entender, primero, cuáles son las contradicciones entre las relaciones sociales de producción que las provocaron. Al insistir con los límites físicos se desvía la atención del problema central, ya que la crisis ambiental, aunque puede ser visible o aparentalmente un desajuste entre el ser humano y la naturaleza, es esencialmente una crisis de las relaciones sociales entre los humanos”*. (Foladori

1999:133), puesto que, continúa diciendo este autor *“los recursos nunca son limitados, una vez que comienzan a escasear como materia prima para determinada actividad, rápidamente se sustituyen por otros. El ser humano, se topa con límites sociales antes que con límites materiales absolutos. Es esta la ley de la vida humana”* (Foladori, 1999:147). Por lo que habría que buscar en la organización social las causas de la actual crisis ambiental y resolver primero las asimetrías sociales como forma de dar solución a los problemas que la humanidad tiene en relación con el medio ambiente. Aunque sería bueno recordar que los conflictos humanos, entre e intra clases sociales han existido siempre –por lo menos desde que el hombre vive en sociedad- y en última instancia, ha sido la síntesis de dichas contradicciones que de una u otra manera ha modelado los proyectos societales. Pero lo que se adiciona en esta oportunidad, no es solamente una cuestión de grado, cuantitativa, que amenaza solamente a grupos sociales vulnerables, como en el pasado. Sino que es una cuestión cualitativamente distinta. Implica el cuestionamiento a un modelo de desarrollo económico –con sus dimensiones sociales y ambientales- que no solamente reproduce y amplifica las inequidades sino que amenaza las bases mismas de su existencia –esto es los recursos naturales y las condiciones ecológicas de la tierra-.

Y por último, señalamos una concepción de tipo sistémica que integra a la sustentabilidad como una noción que incorpora otras categorías, como:

- a) sustentabilidad geocológica: concebida como la capacidad de los sistemas ambientales de mantener constante el estado en el tiempo; constancia que es alcanzada manteniéndose invariables los parámetros de volúmenes, tasas de circulación de EMI (Energía, Materia e Información), o fluctuando de modo cíclico en torno a valores medios, mediante el mantenimiento de equivalencia de las entradas y salidas de EMI y de los procesos de funcionamiento.
- b) sustentabilidad económica: como la habilidad de un sistema ambiental de mantener la producción a través del tiempo en presencia de repetidas restricciones geocológicas y presiones socio-económicas. El sistema produce una rentabilidad razonable y estable a través del tiempo para que el manejo se torne atractivo y continuo por mas tiempo y por último:

- c) sustentabilidad social: como el manejo de la organización social compatible con los valores culturales y éticos del grupo involucrado y de la sociedad que acepta en sus comunidades y organizaciones, la continuidad de tal proceso en el tiempo.

Concebida bajo esta óptica, la sustentabilidad ambiental es un atributo de una entidad espacio-temporal en que se incorpora la relación Sociedad-Naturaleza. Implica la coexistencia armónica del hombre con su medio ambiente, mediante el equilibrio de sistemas transformados y constituidos a través de la eliminación de desechos. Presupone la incorporación de conceptos temporales, tecnológicos y financieros, reflejando un proceso dinámico y aleatorio de transacciones de flujos de EMI (Energía, Materia e Información) entre todos los componentes espaciales (Mateo Rodríguez, 97).

Como vemos, existe una diversidad de elaboraciones, las cuales de una u otra manera responden a concepciones ideológicas distintas. A modo de síntesis, por el lado de las críticas encontramos quienes suscriben a la tesis de “límites” del desarrollo, bajo el supuesto de la “finitud” de los recursos, y en tal sentido hay un abanico bastante amplio de posiciones y de soluciones.

Otras teorías se replantean a la luz de este nuevo concepto, el sistema económico existente y las consecuencias que el mismo tiene en las distintas esferas de la actividad humana - al punto de llegar a degradar la base misma de la existencia biológica- y pugnan por soluciones más o menos radicales que involucran al conjunto de la humanidad

Por nuestra parte destacamos algunos elementos que nos parecen básicos en la idea de Desarrollo Sustentable:

- a) el concepto de solidaridad inter e intrageneracional donde se asume conciencia colectivamente que los beneficios y/o perjuicios que le infringamos al medio ambiente redundarán en beneficio o desmedro de las generaciones futuras.
- b) el carácter globalizado que tienen las actividades humanas, por cuanto determinada forma de producción, o de utilización de los recursos naturales, afecta en su conjunto, al delicado equilibrio ecológico existente.

c) el mensaje implícito de que otra forma de desarrollo, distinta del actual modelo es posible en la medida en que los recursos sean racionalmente utilizados y equitativamente distribuidos.

Mientras que señalamos como debilidad conceptual la vaguedad del concepto “necesidad”, el cual encierra múltiples interpretaciones y se presta a diversas conceptualizaciones.

A riesgo de ser bastante genéricos, conceptualizemos lo que hasta ahora hemos visto, para seguir luego precisando cada vez más el concepto.

Entendemos al Desarrollo Sustentable, como un proceso dinámico en el cual las políticas: económica, fiscal, comercial, energética agrícola, industrial y de otro orden, se formulan de manera de lograr un desarrollo que sea sustentable desde el punto de vista económico, social y ecológico, donde la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales no haga peligrar, la satisfacción de las necesidades de la generaciones futuras.

Paralelamente al proceso de elaboración de los conceptos de sustentabilidad y desarrollo sustentable, la idea permeó a casi todos los sectores de la actividad humana. Llegando también al sector primario, al grado que el concepto de agricultura sustentable, o desarrollo agrícola sustentable, ha sido utilizado como “término paraguas” por cuanto se denomina de esta manera a todo lo que es –ideológicamente- percibido como bueno para la agricultura. Veamos las diferentes articulaciones del concepto en el siguiente punto.

1.1.3. Desarrollo Agrícola Sustentable.

El campo, en los últimos cincuenta años ha sido objeto de profundas transformaciones, tanto a nivel tecnológico-productivo, así como también social. Haciendo un poco de historia, vemos que últimamente se ha operado una reconceptualización de la idea de desarrollo rural. Éste, como sinónimo de crecimiento, y vehiculizando la idea de modernidad, estuvo en el concierto de las políticas agrarias latinoamericanas desde la década del '50. Diversas propuestas y políticas de reformas agrarias con distintos énfasis, le han concedido a la idea de la modernización de los espacios rurales la característica de condición esencial para mejorar la calidad de vida de la población rural. Esta "modernización" consistía en la implantación de paquetes tecnológicos –más o menos genéricos- que sustituirían las prácticas locales –las cuales se aseveraban como incapaces de "modernizar" el espacio rural, y elevar la calidad de vida de sus habitantes-. Esta modernización, profundizó la brecha existente entre quienes accedieron a estos paquetes, y quienes por cuestiones de índole económica, social o cultural, no lo hicieron, quedando excluidos del circuito económico moderno.

Con el tiempo, a la luz de los resultados obtenidos, la asociación entre desarrollo y crecimiento fue revisada, puesto que lo que se acentuaba eran las diferencias entre un modelo "modernizante" y la mayoría de la población rural que no habiendo tenido acceso, se veía excluida del circuito económico y marginada del sistema social. Posteriormente fueron surgiendo nuevas discusiones, que revisaban las concepciones anteriores y que tentaron incorporar el lugar que debía ocupar la tecnología, el conocimiento local, la potencialidad de las comunidades para potenciar su propio desarrollo, etc. Paulatinamente se fue incorporando al concepto de desarrollo no sólo la dimensión de implicar un incremento productivo, sino también como una mejora en la calidad de vida distribuida más equitativamente, la democratización en la toma de decisiones, el fortalecimiento de la sociedad civil, la conservación de los recursos naturales, etc. (Garat, Marasas y Velarde. 2000). De esta manera surgen y cobran fuerza: la agricultura ecológica, la agricultura orgánica, la agricultura alternativa, la agricultura biológica, la agricultura de bajos insumos y otras más que persiguen como objetivo la mejora de la alimentación y la salud de los productores y consumidores, de mantener la estabilidad del ecosistema por medio de

métodos biológicos de fertilización y control de plagas, la sustentabilidad en términos económicos de los productores y la revalorización de los elementos culturales autóctonos en el ámbito rural. Estos elementos comunes dan origen a distintos conceptos de sustentabilidad agrícola. Para unos la sustentabilidad es concebida como una ideología, mientras que otros la consideran un conjunto de estrategias. Otros la piensan como habilidad para cumplir un conjunto de metas mientras que también se la concibe como habilidad de continuar en el tiempo. Lo que ha generado un consenso de que si bien hay distintas propuestas metodológicas a la fecha, se coincide en el hecho de que no existe un corpus operacional conciso que permita evaluar y monitorear adecuadamente el estado de sustentabilidad de los agro-ecosistemas (Tomasino 2001), asignando diferentes autores causas múltiples para ello aunque subyace la diversidad de conceptualización de la sustentabilidad rural.

Del trabajo elaborado por Chiappe, Marta (1999) para la estructuración de un curso en la Facultad de Agronomía, extremos que Crews, Moler y Powel (1991) sostienen firmemente la necesidad de restringir la sustentabilidad de la agricultura exclusivamente a las condiciones ecológicas de la agricultura, es decir, a la producción de alimentos en forma armónica con el medio ambiente. Estos autores argumentan que la inclusión de componentes sociales y económicos dentro del concepto de sustentabilidad oscurece su verdadero sentido y no brinda una orientación para canalizar acciones futuras. Consideran que aspectos relacionados a la justicia social y la calidad de vida rural tendrían que ser examinados como parte del contexto en el cual se desenvuelve la agricultura sustentable, pero no deberían ser incluidos dentro de esta categoría. La FAO también prioriza la dimensión ecológica en su definición de agricultura sustentable y desde este enfoque, la conservación de los recursos naturales y la utilización de técnicas que no dañen el ambiente serían los elementos esenciales para el logro de una agricultura sustentable y aunque se alude a las dimensiones social y económica, el uso de los términos es ambiguo pudiéndose prestar a múltiples interpretaciones. *“Agricultura y desarrollo rural sustentable (ADRS) es el manejo y la conservación de la base de recursos naturales, y la orientación de cambio tecnológico e institucional de manera de asegurar la obtención y satisfacción continua de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. Tal*

desarrollo sustentable (en la agricultura, en la explotación forestal, en la pesca) resulta de la conservación del suelo, del agua y de los recursos genéticos animales y vegetales, además de la no-degradación del ambiente, ser técnicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable." (FAO. Declaración de Den Bosch. 1991).

En cambio, para el departamento de Agricultura de los Estados Unidos, el acento debe de situarse en la eficiencia productiva y pareciera que la mejora del medio ambiente y la integración de ciclos naturales se producirá en consecuencia, puesto que: *"Agricultura sustentable es un sistema integrado de prácticas de cultivo y crianza animal con aplicación local específica que, en el largo plazo, suplirá las necesidades humanas de alimentos y fibras, mejorará la calidad del medio ambiente y la base de los recursos naturales de los cuales depende la economía agrícola, hará un uso más eficiente de los recursos no-renovables e integrará, cuando sea apropiado, ciclos y controles biológicos naturales, sustentará además, la viabilidad económica de las explotaciones agrícolas y elevará la calidad de vida de los agricultores y de la sociedad como un todo."* (Departamento de Agricultura de Estados Unidos. 1990).

Como señalan Francis y Youngberg (1990), las diversas interpretaciones del concepto de agricultura sustentable reflejan los intereses particulares que guían a los distintos grupos que promueven este modelo de agricultura (Ej. científicos agrícolas, productores, ambientalistas, e investigadores sociales), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) incorpora en su definición elementos sociales, económicos y políticos al sostener que: *"La sustentabilidad de la agricultura y de los recursos naturales se refiere al uso de los recursos biofísicos, económicos y sociales según su capacidad, en un espacio geográfico, para, mediante tecnologías biofísicas, económicas, sociales e institucionales, obtener bienes y servicios directos e indirectos de la agricultura y de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras. El valor presente de los bienes y servicios, debe representar más que el valor de las externalidades y los insumos incorporados, mejorando, o por lo menos manteniendo de forma indefinida la productividad futura del ambiente biofísico y social.*

Además de ello, el valor presente debe de estar equitativamente distribuido entre los participantes del proceso.”

Hay quienes reclaman una definición de carácter sistémico, que integre la dimensión humana, con la ecológica en la búsqueda de equilibrios constantes. Son aquellos que se afilian a la corriente agroecológica, de la que es un exponente significativo Miguel Altieri, quien señala que: *“Sustentabilidad se refiere a la habilidad de un agro ecosistema en mantener la producción a través del tiempo, frente a disturbios ecológicos y presiones socio-económicas de largo plazo. La agricultura sustentable generalmente se refiere a un modo de producción agrícola que intenta proveer rendimientos sostenidos durante largo tiempo mediante el uso de tecnologías ecológicamente probadas. Esto requiere que la agricultura sea considerada como un ecosistema (de allí e solo se orienta para obtener altos rendimientos de algún producto, sino más bien para optimizar el sistema entero. También requiere mirar el aspecto más allá del aspecto económico de la producción y considerar el aspecto vital de estabilidad y sustentación ecológicos. El comportamiento de los agro ecosistemas puede ser descrito por cuatro propiedades: sustentabilidad, equidad, estabilidad y productividad.”* (Altieri, 1992:8). Y sigue diciendo. *“El tema central en la agricultura sustentable no es alcanzar un rendimiento máximo sino una estabilidad de largo plazo. La sustentación de la productividad agrícola requerirá más que una simple modificación de las técnicas ad hoc tradicionales.”*(Altieri, 1992:10).

En tal sentido Sarandón (1998) refuerza algunas dimensiones del punto de vista agroecológico al señalar que: *“Se requiere desarrollar una agricultura sostenible, que sea económicamente viable, suficientemente productiva, que conserve la base de recursos naturales y preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global.*

La agricultura sostenible no es un sistema en sí mismo, ni una serie de técnicas, ni una lista de recetas, sino que es más bien una idea, una filosofía, una manera de entender la producción agrícola. Una definición muy usada es aquella derivada de la de desarrollo sostenible acuñada en 1987 por la Comisión Brundtland. Según ésta la agricultura sostenible es aquella que permite la satisfacción de las generaciones presentes sin comprometer la posibilidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras. A pesar de ser polémica, esta definición es interesante porque introduce un nuevo concepto:

el de la solidaridad con las generaciones futuras, es decir con aquellos que aún no han nacido.

Para ser considerada sostenible la agricultura debería ser:

- 1) Suficientemente productiva.*
- 2) Económicamente viable u financieramente posible.*
- 3) Ecológicamente adecuada (que conserve la base de recursos naturales y que preserve la integridad del ambiente en el ámbito local, regional y global).*
- 4) Culturalmente aceptable y socialmente justa.*
- 5) Técnicamente posible.” (Sarandón , 1998).*

Vemos en lo expuesto esquemáticamente, dos posiciones distintas. Por un lado quienes circunscriben la sustentabilidad a los aspectos productivos teniendo en consideración el medio ambiente y la utilización de técnicas y tecnologías “no agresivas” y por otro quienes entienden la sustentabilidad como un proceso dinámico de carácter múltiple, incorporando las dimensiones social y económica al concepto y jerarquizándolas dentro del mismo. Nosotros entendemos que esta última noción logra una visión mas global del fenómeno del desarrollo sustentable, por cuanto introduce los sujetos –y su contexto- que llevan a cabo las prácticas agrícolas, siendo éstos, los agentes, quienes determinan el proceso de producción y las características del mismo, por lo tanto:

Llamaremos Desarrollo Agrícola Sustentable al resultado de un agro ecosistema que logre mantener en el tiempo una productividad que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales (es decir del productor y la sociedad) y a su vez permita la satisfacción de las generaciones futuras, siendo el objetivo general de este proceso el lograr un desarrollo equitativo en lo económico, justo y participativo en lo social, que reoriente y sea eficiente en lo tecnológico y, finalmente, que use, conserve y mejore al medio ambiente.

En consecuencia proponemos el abordaje de la dimensión de sustentabilidad social para profundizar lo antedicho.

Parte 2. Marco Teórico Particular.

“La tarea de la sociología, y de las otras ciencias sociales, es la de asistir en la redefinición de las necesidades y los caminos a seguir para que estas sean satisfechas”.

M. Redclift y G. Woodgate.

1.2.1. Sustentabilidad Social.

En el punto anterior, sobre Desarrollo Sustentable, vimos como éste tenía tres dimensiones fundamentales: la económica, la medioambiental y la social. Obviamente, más allá de las especificidades propias de cada una de las dimensiones citadas, las mismas no son compartimientos estancos y las imbricaciones de unas con otras, hacen a veces muy difícil su estudio por separado y por otra parte, debemos recordar que todas estas dimensiones son construcciones sociales, por cuanto son el resultado de condicionantes históricas y culturales que se sintetizan en determinada forma de relacionamiento con el medio ambiente o en determinada forma de producción, distribución y consumo de bienes y servicios, pero siempre mediadas por una forma específica de construcción social.

Para muchos autores, la crisis ambiental es vista como algo propio del estado actual de desarrollo del sistema capitalista, del grado de consumo ilimitado de algunas minorías, las cuales se adueñan de los recursos mundiales, mientras que la mayoría de la humanidad no tiene acceso a esos niveles de consumo. Analizan el problema desde un punto de vista técnico, y en ese sentido pugnan por un reparto más equitativo de los recursos y un cuidado del medio ambiente. Esta es una parte del problema. En verdad siempre han existido contradicciones entre la humanidad y su medio ambiente, pero lo importante es ver la contradicción actual, en términos sociales. No es tanto la finitud de los recursos, sino que nos debemos preguntar ¿por qué llegamos a este estado de cosas?.

Encontramos que hay una lógica social, económica y política, que organiza la sociedad sobre la base del lucro y la ganancia. Esta lógica, ha impreso su dinámica en casi todas las actividades de los hombres sobre la tierra, lo que ha llevado, a que los ritmos humanos de degradación del ambiente superen ampliamente al ritmo de reciclaje que la

naturaleza es capaz de realizar. Es la forma de producción de bienes en la sociedad –y su distribución- lo que ha llevado al actual estado de cosas, y sería muy ingenuo creer que por el solo hecho de tomar conciencia del “daño” que se le causa al planeta, quienes tienen la capacidad de cambiar el actual sistema productivo lo harán de buenas a primeras. Hay una lógica imperante que no se modifica con “buenas intenciones” de algunos agentes, sino que es más profunda, por cuanto es la misma estructura social, consecuencia de determinada praxis histórica, que impone sus designios y nos embarca a todo el planeta –globalización mediante- en el mismo barco, aunque algunos viajan en primera clase, y los más en tercera y cuarta. Por consiguiente es allí donde debemos buscar las causas de la actual problemática ambiental, en la construcción social que nos hemos dado, en la lógica que le da sustrato, en el sistema económico que sustenta a la misma y en las relaciones que los hombres tejen entre sí y con su medioambiente. ¿Porque afirmamos esto? Porque para el hombre, en tanto ser social, todas las relaciones que establece con el mundo que le rodea, están mediadas por la estructura social de la que es parte. Es a partir de allí que hace sus opciones, ya sea adaptándose algunas veces, modificando su entorno otras, pero siempre partiendo de un lugar y una situación, la cual está pautada por su ser social, de allí que consideremos fundamental la dimensión social de la sustentabilidad.

En el desarrollo del concepto, ha primado, una visión ecologista y técnica, pensando el problema desde la óptica de una correcta distribución de los recursos y en un uso equitativo de los mismos. Fruto de ello las dimensiones económicas y medioambientales del concepto han tenido un desarrollo mayor que la dimensión social. Se ha visto la consecución de la sustentabilidad social como consecuencia de lograr la sustentabilidad ambiental y económica, cuando precisamente es a la inversa: como consecuencia de alcanzar grados de sustentabilidad social, se logrará establecer la vía de la sustentabilidad económica y ambiental.

En este capítulo, intentaremos aproximarnos al concepto de sustentabilidad social, determinando que características y dimensiones debería tener una estructura social establecida para ser sustentable, lo que nos llevará a esbozar una definición de sustentabilidad en su dimensión social.

Para delimitar el concepto de sustentabilidad social, conviene establecer una primera diferencia entre nivel de vida y calidad de vida. El nivel de vida se identifica con el tener. La relación de acceso de la población al consumo de determinados bienes y servicios. La calidad de vida se identifica con el ser. Es un concepto de orden cualitativo que implica una serie de subjetividades y especificidades, difícilmente medidas de manera objetiva, dirigida a satisfacer las necesidades humanas, por parte de los propios grupos humanos. La sustentabilidad social, implica un desarrollo que privilegie al ser por sobre el tener. (Mateo Rodríguez, 97). Esto implica un cambio de la calidad del crecimiento sobre la base de la finitud de los recursos ecológicos que sustenta este crecimiento. Implica actuar sobre la base de las limitaciones que imponen los recursos ambientales y se basa fundamentalmente en un crecimiento cualitativo y no necesariamente en una expansión física del consumo. En la medida que establecemos esta distinción, es necesario decir que el concepto de Desarrollo Sustentable, en su dimensión económica, no implica la ausencia de crecimiento, sino que promueve un crecimiento acorde a los objetivos sociales apuntando a una mejor calidad de vida.

Llegados a este punto, se impone una precisión en cuanto a como operan estos conceptos de ser y tener. Uno de los objetivos que el desarrollo sustentable preconiza es el tener. Que todos los seres humanos posean los elementos materiales básicos que les aseguren su existencia en tanto que seres biológicos –alimentación, vivienda, abrigo-. Los recursos bio-físicos con que cuenta la humanidad son capaces de abastecer estas necesidades, si hoy, no son satisfechas es por un problema de distribución más que de producción. Puesto que como señala Ramonet : *“La mercantilización generalizada de las palabras y las cosas, de los cuerpos y de los espíritus, de la naturaleza y de la cultura, provoca un agravamiento de las desigualdades. Mientras que la producción mundial de productos alimenticios de base, representa más del 110 % de las necesidades, 30 millones de personas continúan muriéndose de hambre cada año y más de 800 millones están sub-alimentadas. En 1960, el 20 % de la población, los más ricos disponían de un ingreso 30 veces más elevado que aquel del 20 % más pobre. Hoy, los ingresos de los ricos son 82 veces más elevados. De los 6.000 millones de habitantes del planeta, apenas 500 millones*

viven con sus necesidades satisfechas, mientras que 5.500 millones viven en la necesidad.” (Ramonet, I. / Le Monde Diplomatique. Dic.99).

Veamos ahora los aspectos estructurales del concepto; *“... las dos causas básicas de la crisis ambiental son la pobreza y el mal uso de la riqueza, los pobres son compelidos a destruir, en el corto plazo precisamente los recursos en los cuales basan sus perspectivas de subsistencia a largo plazo, en cuanto que la minoría rica provoca demandas basándose en recursos que en última instancia son insustentables, transfiriendo los costos, una vez mas a los pobres”* (Programa de la Naciones Unidas para el Medio Ambiente-CIMA 91). Por lo tanto vemos que una de las principales causas de la no-sustentabilidad es la pobreza extrema por un lado y la riqueza por otro. Las dos a su manera, operan sobre el ecosistema deteriorándole aunque las comunidades pobres no lo son por voluntad propia, sino por fuerza de un proceso histórico que les impone tales condiciones, y es este proceso histórico que ha dado por resultado una estructura económica y una dinámica societal que a su vez, ha construido una estructura social –y dialécticamente son a su vez construidos por ella-.

Cabe hacer un distingo en tanto que si bien los actores, objetivados por el sistema social en el cual viven, son incapaces, en tanto que individuos de abstraerse a la dinámica generada por el todo social, hay unos –los más ricos- mejor “posicionados” que otros –los más pobres-. De ahí que: *“La gran dificultad para la discusión de la sustentabilidad es que la población no puede ser tratada como una entidad única y homogénea que determina la presión sobre los recursos, pues esta es causada también por el comportamiento individual, que a su vez es determinado por el sistema de valores, percepción de estilo de vida, y por la distribución de la renta”* (Matos, Alvim, Andrade; 2000:14) – el subrayado es nuestro-.

De ahí entonces la necesidad de construir un Desarrollo Sustentable que obedezca a las realidades de los sujetos, so pena de fracasar en la medida que no refleje lo más realmente posible, las condiciones objetivas de los mismos así como las posibles vías y alternativas al Desarrollo. Esto es lo que lleva a Maristela Carmo (2000) a sostener que: la sustentabilidad del desarrollo está siendo construida, pero no nos llamemos a engaño, esta

construcción no se realizará bajo la “asepsia científica” del laboratorio, ni en la proyección y planificación de organismos internacionales que representan la “voluntad de la mayoría” y el “bien común”. Surgirá, como todas las ideas nuevas, de la lucha contra las viejas ideas y paradigmas –hoy hegemónicos- que sostienen el actual statu-quo.

Veamos entonces como realizar la deconstrucción del actual andamiaje y los elementos que lo integran. En cualquier sistema económico, hay tres elementos básicos de su conformación: la organización del trabajo social, el régimen de acumulación y el modo de regulación social.

La organización del trabajo social esta estrechamente vinculado al modelo tecnológico productivo implantado y rigiendo la forma en que se estructura el trabajo hay una serie de “leyes” generales que imperan en cuanto el modelo es hegemónico.

Referente al régimen de acumulación de riqueza, éste está ligado a la conformación y dinámica de las clases sociales que están involucradas en el proceso productivo. A partir de una configuración histórica específica, se genera una “lógica social” la cual en el actual sistema capitalista se rige por “leyes” macroeconómicas que dinamizan la economía estableciendo relaciones de producción, distribución y consumo. De esta manera define la generación de riqueza y su uso, pero no solamente en cuanto a inversiones, consumo de las familias, comercio, políticas públicas, etc. también define el excedente económico a manos de que clases sociales debe ir a parar y quienes se apropian del producto social objetivado en los medios de producción, mientras que esa misma “lógica social” también determina quienes están “libres” de esos medios para vender su fuerza de trabajo en el mercado.

Por último, el modo de regulación son aquellos mecanismos culturales y sociales que pautan la conducta de los individuos, ya sea individualmente así como socialmente. Éstos, entre otros cometidos, buscan efectuar ajustes en los comportamientos conflictivos de los actores sociales -individuales o colectivos- de manera tal de poder administrar las contradicciones, minimizándolas o suprimiéndolas a los efectos de asegurar el equilibrio del régimen de acumulación imperante y permitir que éste funcione adecuadamente.

Pero a los efectos de no confundirse, es necesario señalar que estos tres elementos citados, componen *un* modelo de desarrollo y *no al propio desarrollo*, ya que éste puede adquirir características específicas de acuerdo con las particularidades de cada momento

histórico en cada región o país. (Carmo, M. 2000). Esta disquisición es a nuestro juicio, básica, puesto que generalmente tendemos a confundir *el desarrollo* con el modelo de desarrollo que conocemos, donde los tres elementos citados, tienen una particular configuración dentro de las múltiples combinaciones posibles.

Por lo tanto, el modelo de Desarrollo Sustentable tiene la particularidad de promover una nueva combinación de estos tres factores, donde se preconizan modificaciones en el modo de organizar el trabajo social, el régimen de acumulación y el modo de regulación social. Estos cambios imperativos, aparentemente son dictados por el hecho de la finitud de los recursos naturales explotables, la degradación ambiental, las condiciones físico-bióticas del medio ambiente y por otro lado las consecuencias que la organización económica ha traído, riqueza extrema-de los menos- frente a pobreza extrema-de los más- (factores estos que como lo hemos visto presionan a su vez sobre el medio ambiente, en sentido negativo). Pero esto no es sino consecuencia de las contradicciones inherentes al sistema social que nos hemos dado. Una consecuencia hasta ahora minimizada, por cuanto la actividad productiva hasta ahora desarrollada, no había llegado a los extremos de superar la capacidad de regeneración de los sistemas ecológicos, al tiempo que la presión demográfica no se había hecho tan ostensible como sí lo es en el presente - reduciendo los márgenes de maniobra-. Cuando de lo que se trata es de promover una nueva combinación de los factores antedichos, pero no como consecuencia de la aparente finitud de los recursos y la degradación ambiental, sino porque la actual organización económica ha generado condiciones sociales de desigualdad a un grado tal, que llevan, entre otras cosas al deterioro ecológico a escala global.

¿Qué elementos nos asegurarían que un uso más “eficiente” y ordenado de los recursos naturales y un cuidado mayor en las condiciones medioambientales eliminaran la actual crisis de forma definitiva? ¿Quién sería capaz de asegurar que introduciendo estos cambios, dentro de 20, 30 o 50 años no se repetiría el actual estado de cosas, y quizás aún con características más graves?

Por ello se impone un cambio profundo en el paradigma productivo imperante, para lo cual el concepto de Desarrollo Sustentable, ofrece –profundizando en algunas dimensiones- una oportunidad para dar un salto cualitativo que nos permita superar las

actuales contradicciones. Una de estas dimensiones a profundizar es la sustentabilidad social.

¿Qué entendemos cuando decimos profundizar? Como primera instancia, y tal como señalábamos, la jerarquización de esta dimensión en el concepto de Desarrollo Sustentable. Como consecuencia de este nuevo orden de cosas, pensar la sustentabilidad poniendo como eje del desarrollo, al sistema social en su conjunto y no solamente a sectores o clases sociales dominantes. Para lo cual es menester desarrollar tres aspectos fundamentales. Primero: promover la democratización en todas sus dimensiones para la toma de decisiones como forma de ensanchar y profundizar la base social que esta llamada a regir los destinos comunes. Segundo: realizar esfuerzos a los efectos de combatir la inequidad en cualquiera de las formas que la misma se presente de manera que se posibilite el acceso en carácter igualitario a todos por igual ya sea a ámbitos educativos, laborales, etc. como forma de potenciar los recursos humanos y en tercer lugar: desarrollar políticas de fortalecimiento a grupos sociales vulnerables, para de esta manera propender a un desarrollo lo más integrado posible del cuerpo social.

Entendemos entonces a la sustentabilidad social como una dimensión correspondiente a un modelo de desarrollo donde esté establecida la satisfacción de las necesidades básicas de las actuales generaciones, sin hipotecar las de las generaciones futuras, en el cual se propicie la justicia y la seguridad social, la estabilidad socio-estructural y la satisfacción de las necesidades básicas, a través de un sistema social basado en la democracia, autonomía, equidad e igualdad, procurando el máximo desarrollo de los recursos humanos.

La cual no sólo se refiere a la satisfacción de necesidades materiales, sino que integra la participación de las comunidades en la definición de su futuro y en la gestión de los recursos como ejes centrales.

En ella se señala la Sustentabilidad Social como integrante de un modelo de desarrollo – Desarrollo Sustentable- que promueve las siguientes dimensiones sociales:

- I) La justicia social (actual y con las generaciones futuras).
- II) La seguridad social.

III) La estabilidad socio-estructural y

IV) La satisfacción de las necesidades básicas.

Para lo cual propone formas sociales que propicien las siguientes dimensiones socio-políticas:

i) La democracia

ii) La autonomía.

iii) La equidad (acceso equitativo a los recursos, tanto en términos intrageneracionales como intergeneracionales, tanto entre géneros como entre culturas) y

iiii) La igualdad.

Partiendo entonces de esta definición –que en algunos aspectos puede pecar de muy genérica- es que nos proponemos la elaboración metodológica de indicadores que nos permitan medir la dimensión social en clave sociológica, de un modelo de desarrollo agrícola a los efectos de determinar el grado de sustentabilidad del mismo, para de esta manera colaborar en la discusión sobre la conceptualización del Desarrollo Agrícola Sustentable. Veremos en el siguiente punto, algunas de las dimensiones de esta propuesta.

1.2.2. Sustentabilidad y sociología.

Tal como vimos, el desarrollo sustentable es preconizado por todos, pero puede ser definido diferentemente en términos de cada cultura o de cada persona dentro de cada cultura. De ahí radica entonces la dificultad de encontrar un consenso, debido a que las diferentes personas identifican los objetivos de la sustentabilidad diferentemente.

Por ejemplo para los ecologistas existe un valor intrínseco de los recursos naturales mientras que los economicistas priorizan en su análisis la eficiencia productiva.

Esto se debe, al hecho de que la discusión sobre sustentabilidad esta socialmente construida (Goodland 97). Los principios ecológicos, en sí mismos son parte de la ciencia, y esta a su vez es parte de la cultura humana. La idea de la sustentabilidad ambiental es parte de la construcción social de la ciencia moderna. Es en este sentido que el rol de las ciencias sociales esta ligado a la identificación de las barreras para llegar a un acuerdo en el concepto de sustentabilidad y en cierta manera posibilitar la incorporación de la sustentabilidad en las prácticas sociales y económicas (Redclift y Woodgate, 1997).

Es por ello que el debate acerca de los indicadores de sustentabilidad señala los diferentes niveles de actividad política –en un sentido amplio- y representan un buen ejemplo de la contribución que las ciencias sociales pueden hacerle a la sociedad civil (Redclift y Woodgate, 1997). Debido a ello, es que nos proponemos estudiar algunos indicadores de sustentabilidad social, puesto que el incremento de la complejidad de las estructuras sociales alarga la cadena de las conexiones entre la sociedad y la naturaleza, al tiempo que la sustentabilidad de las altas sociedades modernizadas devienen dependientes del mantenimiento no solamente de la malla entre la sociedad y la naturaleza, sino también hacia los actores sociales especializados y las instituciones (Woodgate, 1992).

Así, en sintonía con la definición establecida más arriba, nuestra tarea se centrará en la búsqueda de indicadores específicos que nos permitan medir la sustentabilidad –o “insustentabilidad”- social en una comunidad agrícola, para lo cual señalamos las siguientes dimensiones sociológicas que hacen a la sustentabilidad social, en función de las características ya enunciadas.

a) Promover un proceso descentralizado de adopción de decisiones mediante la creación y el fortalecimiento de organizaciones locales y regionales que deleguen el poder y la responsabilidad en los usuarios primarios de la tierra. A esta dimensión, la llamaremos: descentralización.

b) Apoyar y aumentar la capacidad legal de las mujeres y los grupos vulnerables con respecto al acceso, el uso y la tenencia de la tierra. A esta dimensión la denominaremos “equidad”.

c) Promover y alentar las prácticas y tecnologías propias de una agricultura sustentable. A esta dimensión la identificaremos como “tecnología”.

d) Adoptar o fortalecer las políticas que alienten la autosuficiencia en materia de tecnologías de bajos insumos y bajo consumo de energía, y de prácticas autóctonas, así como mecanismos de fijación de precios que tengan en cuenta los costos ambientales y la distribución equitativa de las utilidades. Llamando a esta dimensión “economía”.

e) Establecer un marco político que dé incentivos y motivación a los agricultores para que recurran a prácticas agrícolas eficientes y sustentables. Denominando “política” a esta dimensión.

f) Aumentar la participación de los agricultores, sean hombres o mujeres, en la elaboración y aplicación de políticas dirigidas a alcanzar estos fines, por conducto de las organizaciones que los representen. Llamando a esta dimensión “participación”.

g) Tender al restablecimiento y conservación ambientes locales y culturas, a los efectos de reforzar la identidad local (²). Denominando a esta dimensión “comunidad”.

² Identidad local: *“producto de una historia marcada por hechos y personas, propios y o ajenos al territorio. Rescatar la identidad local es una condición necesaria para promover procesos de desarrollo local. Los procesos que marcan la evolución de las sociedades locales, las referencias comunes, la construcción colectiva de la localidad, más allá de sus límites geográficos, dejan una impronta sobre la que se depositarán todas las acciones señaladas para promover el desarrollo. La misma no siempre es reconocida por los sujetos sociales conformando un conjunto de conceptos, percepciones, significados y actitudes que los individuos de un grupo social comparten, sin necesariamente ser explícitos. Es parte de una estrategia de desarrollo local el reconocimiento de la identidad local como una manera de objetivar la diversidad y especificidad de los elementos que la integran. Como proceso de construcción social, la explicitación de los elementos que la componen (valores, creencias y normas) permiten generar sinergias que favorecen este proceso.”*

Conocimiento local: *“rescatamos el conocimiento local en tanto producto del saber cotidiano de una comunidad. Este saber cotidiano es a la vez una categoría objetiva como normativa. Objetiva por que la suma del saber cotidiano de una época, de un estrato social, es relativamente independiente de lo que tal saber se convierte en patrimonio de un solo sujeto. Y es normativa porque para que un estrato o integración cumpla su función, es la totalidad de tal estrato o integración la que debe apropiarse de este saber cotidiano. Así, los saberes compartidos por generaciones, generadores de una cultura, de producciones típicas de un área, etc., definen la forma en que una sociedad local produce conocimiento y asimila información producida en otras áreas.”* (Garat, Marasas, Velarde. 2000:4).

Capítulo 2.

Metodología.

2.1 Definición de indicadores.

Cuando observamos la realidad, encontramos en ella determinados fenómenos que se producen con regularidad, mientras que otros, suceden en forma aislada y/o esporádica. Precisamente es esta secuencia –o ausencia de secuencia- lo que nos permite inferir la existencia de ciertas regularidades o discontinuidades.

Para registrar de alguna manera estos fenómenos, procedemos a su medida. Medir, en su concepción más general, es comparar una magnitud con otra de su misma especie, considerada como unidad, o con otra magnitud adecuada al caso, para conocer su extensión o calidad. Dicha definición, en Ciencias Sociales resulta insuficiente, por lo que cuando en sociología se habla de medir algo, se entiende el asignar unos símbolos numéricos a alguna magnitud, o atributo de objetos, así como a acontecimientos o hechos sociales. (García Ferrando, 1986).

Para ello, observamos determinadas dimensiones entendiendo como tales a los distintos aspectos en que puede ser considerado un concepto, representando así los “componentes del concepto” y llamaremos variables a las representaciones simbólicas de las dimensiones de los conceptos, o de los atributos de las unidades.

Para cuantificar estas dimensiones, nos servimos de los indicadores sociales, entendiendo por tales a: *“la medida estadística de un concepto o de una dimensión de un concepto o de una parte de aquella, basado en un análisis teórico previo e integrado en un sistema coherente de medidas semejantes.”* (Carmona Guillén, 1977:28).

Un indicador es una herramienta que nos permite medir una dimensión de un proceso o fenómeno que se quiere estudiar. En términos generales, los indicadores se construyen para ayudar a los investigadores a simplificar, cuantificar, analizar, y comunicar información a los diferentes niveles de la sociedad sobre fenómenos y/o procesos más o

menos complejos. Esta sintética definición, encierra a su vez múltiples planos que juzgamos útil desarrollar.

2.2 Tipos y usos de indicadores.

Adoptamos la siguiente tipología, mencionada por Manuel Winograd del Grupo de Análisis de Sistemas Ecológicos (GASE, 1995) elabora una categorización de indicadores ambientales, que a nuestro juicio se aseveran útiles para la dimensión social que abordamos. En la misma el autor referido señala:

- a) *Indicadores de presión*, siendo aquellos que señalan la incidencia de factores externos, que de una u otra manera tienden a modificar el sistema en cuestión.
- b) *Indicadores de estado*, entendiéndose por éstos los que relevan características intrínsecas del sistema.
- c) *Indicadores de la respuesta* son los que monitorean aquellas reacciones que se producen en el sistema como consecuencia de alguna acción ejercida en el mismo.
- d) *Indicadores de progreso* son aquellos que miden las modificaciones que se producen en el sentido deseado (previamente definido) reforzando los elementos esperados en el sistema. (Winograd, M. 1995).

La selección de indicadores dependerá de los niveles y escalas del análisis de los componentes del proceso que se va a monitorear.

Ahora según el nivel en que se realice el análisis (por ejemplo familia, ciudad, comunidad o región), surgirán diferentes factores (económicos, sociales, tecnológicos, ambientales o culturales) que modulan el desarrollo y la sustentabilidad social, y por consiguiente los indicadores necesarios para monitorear el proceso.

De la misma manera, la escala en la cual se mida la sustentabilidad social (por ejemplo, global, regional, o local), influenciará el significado y el uso de los indicadores en el seguimiento y análisis del desarrollo.

En resumen los indicadores deben ayudar a los encargados de la toma de decisiones a evaluar las oportunidades desperdiciadas y los beneficios obtenidos en relación con las necesidades socio-económicas, ambientales y políticas.

Junto con los niveles y escalas se deben identificar las etapas de cualquiera de los procesos analizados.

¿Cuáles son los problemas y consecuencias de las actuales políticas?

¿De qué manera interactúan esas políticas?

¿Qué oportunidades y limitaciones caracterizan a los modelos de desarrollo alternativo a medida que se aplican?

Si los indicadores no ayudan a responder estas preguntas, las propuestas de desarrollo fracasarán. En ese sentido el monitoreo debería proporcionar un sentido claro del pasado, así como estimular ideas sobre el futuro. Así pues, el conjunto de indicadores puede ser útil para diagnosticar en que situación nos encontramos en relación a ciertos umbrales, para diseñar políticas con base en objetivos que reorienten las acciones como las políticas que deben ser creadas, reforzadas o eliminadas para frenar las causas de degradación ambiental.

2.3 Dimensiones y atributos de los indicadores de sustentabilidad.³

Es necesario señalar que los indicadores de sustentabilidad son diferentes a los tradicionales indicadores económicos, sociales y medioambientales en la medida que éstos miden los cambios en un área o sector, independientemente unos de otros, mientras que los indicadores de sustentabilidad, reflejan la realidad en los diferentes segmentos pero de manera interrelacionada entre las partes que componen el todo.

2.3.1. Criterio de validez de los indicadores.

Todos los indicadores deben ser derivados de los atributos de la sustentabilidad previamente definidos. Por lo tanto deben evaluar aspectos:

- a) ecológicos,
- b) sociales y
- c) económicos.

a) *Aspectos ecológicos:* Pueden dividirse a su vez en aquellos que afectan:

a.1. la capacidad productiva del agro ecosistema: Se refiere a aspectos del manejo que ocasionen un cambio en la capacidad o potencial productivo del propio sistema. El mantenimiento o mejoramiento de los recursos productivos, es una condición necesaria para alcanzar la sustentabilidad. Ello implica que los recursos renovables deben ser utilizados a un ritmo menor o igual al de su reposición y los recursos no renovables a un ritmo similar al que permita el desarrollo de una tecnología de sustitución del recurso. Estos indicadores se referirán, entre otros a: erosión del suelo, disminución de la materia orgánica, de la estructura, agotamiento de nutrientes, mantenimiento de la biodiversidad.

a.2. el impacto ambiental externo al predio. Se considerarán aquellos que, aunque no atentan contra la productividad del sistema, causan daño al ambiente o a la salud de animales y/o de la población en el corto o largo plazo. Ej.: contaminación de acuíferos por pesticidas o nitratos, contaminación con residuos de plaguicidas de los alimentos, el peligro

³ La elaboración de este punto fue realizada basándonos en el trabajo de *Sarandón, Santiago J.* 1998. El desarrollo y uso de indicadores de sustentabilidad: Una necesidad para la evaluación de la agricultura orgánica. Documento presentado en la XII Conferencia Científica y 2ª Exhibición Mundial. IFOAM. Mar del Plata, Argentina.

de intoxicación de los trabajadores rurales, la eliminación de animales silvestres, alteración de su hábitat.

b) *Aspectos sociales*: se refiere a aquellos relacionados con las condiciones de vida y el grado de aceptación de la tecnología usada. Esta debe ser culturalmente y socialmente aceptada. Ej.: grado de satisfacción de necesidades.

En este trabajo proponemos, fundamentalmente el estudio y ponderación de indicadores sociales y sociológicos, con indicadores específicos que nos permitan medir el grado de cohesión social y/o las fuerzas que actúan en este sentido (facilitándolo o debilitándolo).

Fuerzas centrípetas, que atraen hacia el centro, reforzando los vínculos del individuo con su comunidad, y posibilitando la reproducción ampliada de la misma.

Fuerzas centrífugas que repelen del centro hacia fuera al individuo, las cuales tienden a la descomposición social, por cuanto disgregan la comunidad.

c) *Aspectos económicos*: Tienen que ver con la rentabilidad económica de los sistemas productivos. Ningún sistema es sostenible en el tiempo si no es económicamente viable, pero hay que decir que tipo de evaluación económica se pretende. Aunque los métodos de la economía clásica no consideran dentro de la evaluación económica a los costos ecológicos, estos existen y deben evaluarse. Un modelo económico no es sustentable si no puede asignarle valores al deterioro de los medios de producción.

2.3.2. Categorías de análisis, descriptores e indicadores.

La categoría del análisis hace referencia a la dimensión donde se inserta el indicador. El descriptor es el aspecto a ser evaluado, no tiene unidades y el indicador es la medida del efecto del sistema sobre el descriptor y tiene unidades concretas. (Torquebiau, 1992). Ejemplo: Dentro de la categoría de análisis de aspectos que hacen a mantener las características productivas de un sistema agrícola, interesa evaluar, dentro del subsistema trabajadores, la variación numérica de los mismos. La variación numérica de los mismos es el descriptor. El indicador es por Ej.: cantidad de trabajadores por año en el cultivo.

2.3.3 Confiabilidad y dificultad.

Es importante evaluar la confiabilidad de los indicadores. Esto dará elementos para su correcta ponderación. Un indicador puede ser fácil de obtener (por ejemplo cantidad de trabajadores eventuales en un predio), pero poco confiable, ya que el productor puede no llevar registro de ello y no recordar exactamente los momentos y cantidades. Por otro lado es posible que algunos indicadores sean difíciles de medir pero confiables. Por ejemplo: promedio de mano de obra utilizada por hectárea de cultivo.

2.3.4 Pertinencia.

Es otro atributo de los indicadores. Esta deberá considerarse en base a su aporte a la evaluación de la sustentabilidad. Hay indicadores confiables y fáciles de obtener, pero poco pertinentes para el tema que se desea estudiar.

2.3.5 Escalas de valores.

Una de las dificultades más comunes en el uso de los indicadores deriva de las diferentes unidades en que se expresan las distintas variables. Esto dificulta enormemente la interpretación de los resultados. Los indicadores deben ser directos o sino deben ser transformados para cumplir con esta condición: a mayor valor mayor sustentabilidad. Esto evitará errores de interpretación y facilitará el análisis posterior. Para ello se propone la construcción de escalas sencillas de 0 a 4 siendo 0 menos sustentable y 4 más sustentable. Todos los valores deben transformarse o adecuarse a estas escalas. Esto dependerá de las condiciones ecológicas y socioeconómicas de la zona. Esto posibilita la comparación de diferentes sistemas productivos e incluso de sistemas similares de diferentes zonas.

2.3.6 Ponderación de los indicadores.

Para llegar con éxito a un resultado concreto, los indicadores deben ser ponderados de acuerdo a su importancia en determinar la sustentabilidad, teniendo en cuenta su confiabilidad y la situación en que se encuentren los sistemas a comparar. Según las características de los mismos, no deberá asignarse la misma importancia a la calificación de la mano de obra rural que al de tecnificación en las tareas agrícolas o la diversificación de

cultivos en una región, o la integración a una cadena agroindustrial. Este es un paso fundamental de la metodología pues permite resultados comparables.

2.3.7 Restricciones de uso de los indicadores.

Es fundamental tener en claro en todos los casos, las restricciones de uso de cada indicador y la forma y dificultad de toma de los datos. Las restricciones de uso se refieren a las generalizaciones que puede hacerse de ellos. Habrá casos en los que los indicadores propuestos puedan proveer buena información y otros en que no es posible.

2.3.8 Representación gráfica de los indicadores.

El objetivo de los indicadores de simplificar la realidad compleja de la sustentabilidad y éste exige que los resultados puedan ser expresados de manera sencilla y clara. Para ello se propone su representación gráfica en un diagrama tipo tela de araña, o cometa. En el mismo se representan los valores de los indicadores obtenidos y se comparan con otro sistema y con una situación ideal.

2.3.9 Detección de puntos críticos del sistema.

El análisis del uso de los indicadores permite detectar aquellos puntos críticos del manejo del sistema que atentan o comprometen la sustentabilidad. Esto permite prestar atención, en futuras inspecciones, al manejo de tales aspectos con el fin de observar avances o retrocesos.

2.4 Elaboración de un Sistema de Indicadores.

Su construcción y uso requieren, para el caso concreto que estamos trabajando:

- 2.4.1 Elaborar una definición de Desarrollo Agrícola Sustentable. Las condiciones necesarias para su logro y características así como también darle una dimensión temporal adecuada.
- 2.4.2 Explicitar la dimensión de Sustentabilidad Social.
- 2.4.3 Desarrollar los indicadores y ponderarlos.

2.4.1 Elaboración de una definición de Desarrollo Agrícola Sustentable.

Sostenemos que la elaboración de indicadores sobre sustentabilidad necesita la definición de un marco conceptual que permita definir que se quiere y se debe monitorear, puesto que entendemos que el objetivo del concepto de sustentabilidad no se agota solamente en el fin de mantener –o recuperar- una reserva física o la producción de un ecosistema, sino *aumentar la calidad de la vida humana* en forma sostenida, tal como lo veíamos al discutir el concepto de desarrollo. Para ello adoptamos la definición elaborada en el punto 1.3 (Desarrollo Agrícola Sustentable) que sostiene:

Llamamos Desarrollo Agrícola Sustentable al resultado de un agro ecosistema que logre mantener en el tiempo una productividad que satisfaga las necesidades de las generaciones actuales (es decir del productor y la sociedad) y a su vez permita la satisfacción de las generaciones futuras, siendo el objetivo general de este proceso el lograr un desarrollo equitativo en lo económico, justo y participativo en lo social, que reoriente y sea eficiente en lo tecnológico y, finalmente, que use, conserve y mejore al medio ambiente.

La selección y elaboración de indicadores sociales también hace necesario definir un modelo que permita estructurar e integrar informaciones muy diversas y dispersas provenientes de varias fuentes. La integración de los datos contribuirá a revelar las conexiones y efectos sinérgicos entre problemas.

La búsqueda de modelos de desarrollo sustentable requiere de herramientas que permitan analizar la evolución del proceso. Es esencial entonces definir una escala temporal de referencia. Esta escala está vinculada a aquellos elementos que se quieran monitorear, puesto que así como hay algunos que permiten definir o percibir una situación con una sola medición, hay otros que requieren de un período más extenso para su percepción, luego de sucesivas mediciones.

2.4.2 Explicitar la dimensión de Sustentabilidad Social

Recordemos la definición elaborada en el capítulo precedente.

Entendemos entonces a la sustentabilidad social como una dimensión correspondiente a un modelo de desarrollo donde esté establecida la satisfacción de las necesidades básicas de las actuales generaciones, sin hipotecar las de las generaciones futuras, en el cual se propicie la justicia y la seguridad social, la estabilidad socio-estructural y la satisfacción de las necesidades básicas, a través de un sistema social basado en la democracia, autonomía, equidad e igualdad, procurando el máximo desarrollo de los recursos humanos.

En nuestro trabajo, hemos señalado siete dimensiones sociológicas que entendemos plasman lo visto anteriormente.

2.4.3 Desarrollo de los indicadores y su ponderación.

En el marco del modelo adoptado, hemos seleccionado los indicadores relevantes y necesarios que nos permitan medir una configuración específica en términos sociales y monitorear de qué manera la organización social en estudio, refleja ciertos parámetros de sustentabilidad (definidos a priori) para lo cual hemos tomado criterios del trabajo ya citado de M. Winograd (Winograd, M. 1995).

Los criterios de esta selección se basan en:

- a) la disponibilidad y calidad de los datos (la información necesaria puede obtenerse mediante encuestas, relevamiento de datos de campo, recopilación y análisis de bibliografía y/o procesamiento de datos secundarios).

- b) la aplicación y conexión con los problemas analizados
- c) la cobertura geográfica
- d) la importancia para el análisis
- e) la posibilidad de relacionarlos con la sustentabilidad o no sustentabilidad del desarrollo; y
- f) el juicio personal que permita interrelacionar los diferentes niveles y escalas utilizados en el presente trabajo.

Es necesario recordar aquí que el conjunto de indicadores debe verse como un sistema integrado, por cuanto el análisis de un indicador aislado, no aporta mucho a la noción de sustentabilidad, sino que *es el conjunto de indicadores, simultáneamente empleados, los que nos permiten el monitoreo de las condiciones de sustentabilidad imperantes.*

En función de los criterios definidos hemos señalado los indicadores que preceden. Los primeros, dan cuenta de las características de la comunidad en estudio, al tiempo que la explican en términos cuantitativos y geográficos. Luego establecimos indicadores que dan cuenta de la dinámica social. Para ello juzgamos necesario la definición de siete dimensiones sociológicas, al interior de las cuales establecimos aquellos indicadores que nos permitieran medir, de alguna manera, este proceso dinámico.

Parte 1.

Indicadores Sociales.

1.1	<u>Volumen de las comunidades.</u> Volumen y composición de las comunidades –composición etaria y de género-.
1.1.1	Volumen de la comunidad.
1.1.2	Distribución etaria por sexo.
1.1.3	Distribución urbano-rural.
1.1.4	Tasa de Emigración.
1.1.5	Tasa de Inmigración
1.1.6	Tasa neta de migración
1.1.7	Tasa de mortalidad.
1.1.8	Tasa de natalidad.
1.2	<u>Familia.</u> Número y composición de los hogares.
1.2.1	Número de hogares.
1.2.2	Tipos de hogares.
1.2.3	Ocupación del jefe de familia.
1.3	<u>Vivienda.</u> Número, características y déficit de viviendas.
1.3.1	Número y tipos de viviendas.
1.3.2	Acondicionamiento de las viviendas
1.3.3	Déficit del número de viviendas.
1.3.4	La producción de viviendas.
1.4	<u>Salud y sanidad.</u> Condiciones sanitarias y cobertura médica de la población.

- 1.4.1 Tasa de mortalidad infantil.
- 1.4.2 Vacunación contra enfermedades infecciosas infantiles
- 1.4.3 Servicio médico.
- 1.4.4 Cobertura a nivel de asistencia de la salud.
- 1.4.5 Esperanza de vida al nacer.

1.5	<u>Educación</u> Niveles educativos de la población.
-----	---

- 1.5.1 Tasa de alfabetización.
- 1.5.2 Niveles de educación formal.
- 1.5.3 La enseñanza Primaria.
- 1.5.4 La enseñanza Secundaria.
- 1.5.5 Magisterio.
- 1.5.6 Instituto de Profesores.
- 1.5.7 La Enseñanza Terciaria.

1.6	<u>Producción</u>
-----	-------------------

- 1.6.1 Principales rubros productivos. Volumen producido anualmente.
- 1.6.2 Principales industrias. Volumen producido anualmente.
- 1.6.3 Otras actividades económicas significativas (servicios, etc.)

1.7	<u>Estratificación</u> Estratificación social. Grupos sociales.
-----	--

- 1.7.1 Los productores rurales. Composición.
- 1.7.2 Los asalariados rurales. Composición.

1.8	<u>Ocupación</u> Grado de ocupación, composición de la PEA y coeficiente de dependencia.
-----	---

- 1.8.1 La ocupación en el medio rural.
- 1.8.2 La ocupación en el medio urbano.

- 1.8.3 Composición de la mano de obra ocupada en términos etarios y de género.
- 1.8.4 Composición de la mano de obra desocupada en términos etarios y de género.
- 1.8.5 Coeficientes de dependencia.
- 1.8.6 Estructura de la ocupación.
- 1.8.7 Volumen de horas trabajadas.

1.9	<u>Interacción.</u> Grado y tipo de interacción social.
-----	--

- 1.9.1 Centros sociales de recreación.
- 1.9.2 Centros sociales de comercialización (ferias y mercados).

1.10	<u>Protección social.</u> Grado y tipo de cobertura social.
------	--

- 1.10.1 Número de hogares que perciben Asignaciones Familiares.
- 1.10.2 Beneficiarios de Jubilaciones.
- 1.10.3 Beneficiarios de Pensiones.

Parte 2.

Indicadores Sociológicos.

Señalamos en un punto precedente siete dimensiones que consideramos importantes en la consecución de un modelo sustentable, En cada una de las dimensiones de sustentabilidad sociológica, trataremos de definir indicadores que nos permitan monitorear el proceso dinámico de interacción social y de ser posible identificar las fuerzas predominantes (centrifugas o centripetas).

2.1 Dimensión sociológica “descentralización”. *Promover un proceso descentralizado de adopción de decisiones mediante la creación y el fortalecimiento de organizaciones locales y regionales que deleguen el poder y la responsabilidad en los usuarios primarios de la tierra.*

2.1.1 Número de organizaciones locales que deleguen el poder y las responsabilidades.

2.1.2 Número de integrantes de las organizaciones.

2.1.3 Grado de influencia social de las organizaciones en la comunidad.

2.1.4 Grado de influencia política de las organizaciones en la comunidad.

2.2 Dimensión sociológica “equidad”. *Apojar y aumentar la capacidad legal de las mujeres y los grupos vulnerables con respecto al acceso, el uso y la tenencia de la tierra.*

2.2.1 Tipos de organizaciones de carácter comunitario-cooperativo

2.2.2 Número de organizaciones comunitarias-cooperativas de productores (composición y características de las mismas)

2.2.3 Número y tipo de organizaciones de mujeres (características de las mismas).

2.2.4 Número y tipo de organizaciones de jóvenes (características de las mismas).

2.2.5 Número y tipo de organizaciones de ancianos (características de las mismas).

2.3 Dimensión sociológica “tecnología”. *Promover y alentar las prácticas y tecnologías propias de una agricultura sustentable.*

- 2.3.1 Grado de sensibilización (educación) en prácticas agrícolas sustentables.
- 2.3.2 Tipos de incentivos económicos para la adopción de nuevas tecnologías sustentables y volumen de los mismos.
- 2.3.3 Grado de valoración social de la sustentabilidad

2.4 Dimensión sociológica "economía". *Adoptar o fortalecer las políticas que alienten la autosuficiencia en materia de tecnologías de bajos insumos y bajo consumo de energía, y de prácticas autóctonas, así como mecanismos de fijación de precios que tengan en cuenta los costos ambientales y la distribución equitativa de las utilidades.*

- 2.4.1 Grado y volumen de la investigación aplicada tendiente a adecuar tecnologías sustentables a la región.
- 2.4.2 Características del monitoreo que se realiza para medir el impacto ambiental de las actividades económicas.
- 2.4.3 Características y magnitud de las prácticas productivas autóctonas que se desarrollan en la región
- 2.4.4 Incidencia de los actores locales en la fijación de precios de su producción.
- 2.4.5 Porcentaje del costo ambiental en el cálculo de los costos de producción.

2.5 Dimensión sociológica "política". *Establecer un marco político que dé incentivos y motivación a los agricultores para que recurran a prácticas agrícolas eficientes y sustentables.*

- 2.5.1 Número de leyes, reglamentos, decretos y todo tipo de normativa jurídica-administrativa que premien la adopción de prácticas agrícolas sustentables. (Grados y alcances de las mismas).
- 2.5.2 Número de organizaciones, organismos e instituciones que promueven el trabajo juvenil. (Formas en que lo hacen, alcances y características de las mismas).
- 2.5.3 Número de organizaciones, organismos e instituciones que promueven la educación en prácticas productivas sustentables (Formas en que lo hacen, alcances y características de las mismas)

2.5.4 Tipo y grado de ventajas comparativas obtenidas en la adquisición de créditos a la producción por el hecho de adoptar determinadas prácticas agrícolas sustentables.

2.6 Dimensión sociológica "participación". *Aumentar la participación de los agricultores, sean hombres o mujeres, en la elaboración y aplicación de políticas dirigidas a alcanzar estos fines, por conducto de las organizaciones que los representen.*

2.6.1 Grado y tipo de organizaciones políticas que representan a los agricultores.

2.6.2 Grado de incidencia de las organizaciones políticas que representan a los agricultores a nivel local.

2.6.3 Grado y tipo de organizaciones gremiales que representan a los agricultores.

2.6.4 Grado de incidencia de las organizaciones gremiales que representan a los agricultores a nivel local.

2.7 Dimensión sociológica "comunidad". *Tender al restablecimiento y conservación ambientes locales y culturas, a los efectos de reforzar la identidad local*

2.7.1 Grado y tipo de actividades productivas autóctonas.

2.7.2 Niveles de promoción de actividades productivas autóctonas (en su dimensión económica, social y cultural).

2.7.3 Grado y tipo de actividades tendientes a la conservación del patrimonio histórico.

2.7.4 Grado y tipo de actividades tendientes a la conservación del patrimonio biológico.

En resumen, partiendo del concepto de Desarrollo Sustentable en términos universales; hemos profundizado en tomo a la dimensión Social del mismo, para, por último proponer un sistema de indicadores sociales, y un sistema de indicadores sociológicos que nos permitieran la ponderación, en clave de Sustentabilidad Social, de una comunidad agrícola.

A continuación, utilizando solo parcialmente la batería de indicadores de Sustentabilidad Social desarrollada realizaremos un ejercicio de aplicación de la misma al complejo arrocero. El ejercicio estará limitado por la disponibilidad de información Esta proviene del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y se basa en las encuestas arroceras realizadas en la zafra 99/00 y en la zafra 00/01.

Capítulo 3.

Indicadores de Sustentabilidad Social en el Complejo Arrocero.

El sistema de indicadores construido a continuación se complementa con la información sobre el complejo agrícola-industrial arrocero (ver anexo número 1). Como primer paso entonces procedamos a definir una batería de indicadores que nos resulten funcionales a los núcleos temáticos que nos interesa abordar para lo cual profundizaremos en el siguiente indicador: “Los Productores Rurales. Composición.” definidos en el Capítulo 2, Parte 1, Estratificación con el número 1.7.1.

3.1. Indicadores: descripción, atributos y resultados obtenidos.

Número: 1.7.1.1

Nombre: Promedio de la superficie sembrada por productor.

Breve definición: Cociente entre el total del área sembrada y la totalidad de productores.

Unidad de medida: Hectáreas/productor.

Finalidad: Al obtener el promedio de la superficie plantada de arroz por los productores, en una serie histórica, podemos visualizar la tendencia del tamaño de las chacras cultivadas por éstos en las distintas zafra de los últimos años.

Pertinencia para el desarrollo sustentable no sustentable: Este indicador, señala la cantidad de hectáreas promedialmente cultivadas por cada productor, lo que conjuntamente con el dato de la cantidad de productores en la actividad, zafra a zafra, nos posibilita determinar el grado de concentración o dispersión de la actividad, siendo éste un elemento importante a la hora de evaluar la sustentabilidad social de un proyecto de desarrollo agrícola por cuanto marca la disminución o el aumento de productores en la actividad.

Resultados Obtenidos: A nivel nacional los productores grandes controlan el 85% de la tierra en propiedad y el 67% de la tierra arrendada.

En la zafra 97/98 sobre un total de 180.229 hectáreas sembradas, encontramos 674 productores, lo que nos da un promedio de 267 hectáreas por productor.

En la zafra 98/99 sobre un total de 208.089 hectáreas sembradas, encontramos 732 productores, lo que nos da un promedio de 284 hectáreas por productor.

En la zafra 99/00 sobre un total de 189.402 hectáreas sembradas, encontramos 601 productores, lo que nos da un promedio de 315 hectáreas por productor.

En la zafra 00/01 sobre un total de 153.676 hectáreas sembradas, encontramos 480 productores, lo que nos da un promedio de 320 hectáreas por productor.

Número: 1.7.1.2

Nombre: *Tamaño del productor y su participación en el sector.*

Breve definición: Cociente entre la cantidad total de productores y el número de aquellos pertenecientes a determinado estrato, definido en función a la extensión cultivada (tamaño de chacra), expresado en términos de porcentaje.

Unidad de medida: Porcentaje (%)

Finalidad: Por ser una medida que categoriza, en términos porcentuales los distintos tipos de productores en función del tamaño de chacra sembrada, este indicador nos permite ponderar, en una serie histórica, el peso específico de los distintos tipos de productores (en función del tamaño) sobre el total de los mismos.

Pertinencia para el desarrollo sustentable no sustentable: Con este indicador medimos la participación porcentual de los distintos tipos de productores, en función de su tamaño sobre el total de los cultivadores del sector. En una serie histórica podemos visualizar como evoluciona esa participación, es decir ¿qué sectores aumentan? Si los productores chicos – indicando en ese caso una tendencia a la dispersión del cultivo - o por el contrario, los productores grandes –señalando de esa manera una propensión a la concentración-. Para de esta forma, y conjuntamente con el indicador anterior - *promedio de la superficie sembrada por productor*- determinar la predisposición de evolución del cultivo, lo que es relevante en términos de desarrollo sustentable, por las consecuencias sociales de dicho modelo productivo, en el sentido de si aumenta o disminuye la base social sobre la cual se asienta el cultivo.

Resultados obtenidos: En la zafra 97/98 encontramos sobre un total de 674 productores, que 47% plantaban chacras menores a las 100 hectáreas, 31% sembraban extensiones entre 101 y 300 hectáreas y 22% sembraban más de 300 hectáreas.

En la zafra 98/99 encontramos sobre un total de 732 productores, que 36% plantaban chacras menores a las 100 hectáreas, 36% sembraban extensiones entre 101 y 300 hectáreas y 28% sembraban más de 300 hectáreas.

En la zafra 99/00 encontramos sobre un total de 601 productores, que 28% plantaban chacras menores a las 100 hectáreas, 40% sembraban extensiones entre 101 y 300 hectáreas y 32% sembraban más de 300 hectáreas.

En la zafra 00/01 encontramos sobre un total de 480 productores, que 29% plantaban chacras menores a las 100 hectáreas, 38% sembraban extensiones entre 101 y 300 hectáreas y 32% sembraban más de 300 hectáreas.

A nivel nacional los productores grandes controlan el 85% de la tierra en propiedad y el 67% de la tierra arrendada; dos zafras atrás estos productores trabajaban el 65% de la tierra propia y el 68% de la arrendada.

En la zona Este, los productores grandes controlan 93% de la tierra en propiedad y el 79% de la tierra arrendada.

Número: 1.7.1.3

Nombre: Promedio de la superficie sembrada por productor según su nacionalidad.

Breve definición: Cociente entre el total del área sembrada y la cantidad de productores, discriminada según la nacionalidad del productor.

Unidad de medida: Hectáreas/productor.

Finalidad: Este indicador, nos permite discriminar el porcentaje de área sembrada de arroz por productores extranjeros y por productores nacionales y el promedio de las chacras cultivadas.

Pertinencia para el desarrollo sustentable no sustentable: Este indicador nos posibilita un mejor conocimiento de la realidad del sector. Específicamente de las características de los productores extranjeros –sobre todo brasileños- que cultivan arroz en el país, lo que facilita

el análisis y caracterización de estos productores en el marco de las prácticas productivas y comportamiento desarrollado por los mismos. Estos factores, debido a la gran incidencia – económica y social- de este segmento de productores son importantes a la hora de evaluar la sustentabilidad o insustentabilidad del modelo productivo instalado en la región. *Resultados obtenidos:* En el sector arrocero se registra, desde hace un buen tiempo, una importante intervención de productores brasileños.

A nivel nacional la encuesta estima para esta zafra la presencia de 143 productores brasileños, quienes representan un 30% sobre el total de productores, los cuales sembraron 62.415 hectáreas, equivalentes al 41% del área total, lo que nos permite señalar que el 30% de los productores (de nacionalidad brasileña) plantaron el 41% del área total.

Si dividimos las 153.676 hectáreas sembradas entre los 480 productores existentes, obtenemos un promedio de 320 hectáreas plantadas por productor, a nivel de todo el país.

Este promedio obtenido, desagregado en términos de nacionalidad, indica que para los productores uruguayos, obtenemos un promedio de 268 hectáreas plantadas por productor y para los brasileños, este promedio arroja 436 hectáreas por productor.

En la zona Este, los 82 productores brasileños existentes plantaron 42.587 hectáreas, un 39 % de la superficie sembrada, cifra esta no muy diferente de la obtenida promedialmente en el país, aunque la presencia de los mismos es menor (25%) que en el total del país (30%).

Hay mayor presencia entre éstos, de grandes productores, puesto que si dividimos la cantidad de hectáreas sembradas por productores brasileños (42.587) sobre la cantidad de éstos (82) nos arroja un promedio de 519 hectárea por productor –recordemos la media de 320 para todos los productores de todo el país y el promedio de 436 para los productores brasileños-.

Si vemos el caso de los productores uruguayos, vemos que 65.622 hectáreas, un 60 % sobre el total, son cultivadas en la zona Este por 248 productores, que representan el 74 % del total, por lo que esto nos da un promedio de 264 hectáreas por productor, cifra menor que el promedio nacional.

Número: 1.7.1.4

Nombre: *Área sembrada según las distintas modalidades de tenencia de la tierra y nacionalidad.*

Breve definición: Superficie de la tierra sembrada de arroz, discriminada por modalidad de tenencia de la misma y por nacionalidad de los productores (expresada en términos absolutos y porcentuales).

Unidad de medida: Hectáreas y porcentaje (%).

Finalidad: Este indicador permite ponderar la superficie utilizada bajo las distintas modalidades de tenencia de la tierra que encontramos en el cultivo del arroz, y dentro de las mismas, que porcentaje corresponde a productores de nacionalidad uruguaya y que proporción pertenece a brasileños.

Pertinencia para el desarrollo sustentable no sustentable: El acceso al recurso tierra, ya sea en su modalidad de propiedad o de arrendamiento, pauta una inserción en el aparato productivo diferenciada, la cual define conductas y racionalidades económicas y sociales variadas. Estos efectos, también son sensibles a la nacionalidad de los productores, por cuanto ésta, generalmente marca un tipo de vinculación con la comunidad de la zona, particular. Estos elementos, son constitutivos –ya no solamente de la dimensión económica de la sustentabilidad agrícola sino también- de la sustentabilidad social.

Resultados obtenidos: Por su condición de "cultivo itinerante", los productores de arroz tienden a sembrar una importante proporción de sus chacras en tierras tomadas en régimen de arrendamiento de la tierra que abarca 105.231 hectáreas y representa el 69% del total, la producción bajo la forma de propiedad ocurre en 48.445 hectáreas, es decir, el 31% del área.

En la Este, en la zafra 00/01, sobre un total de 109.270 hectáreas cultivadas, 34.706, un 32 % del total se cultiva bajo la forma de propiedad y el 68 % restante, (74.564 hectáreas) bajo la modalidad de arrendamiento.

Cuando esta información se analiza "cruzando" por nacionalidad, la encuesta muestra diferencias entre productores uruguayos y brasileños, siendo más marcado entre los primeros el predominio del uso de tierras arrendadas.

Los productores uruguayos plantaron 90.200 hectáreas, de las cuales 24.427 (27%) en tierra propia y 65.773 (73%) en tierra arrendada, mientras que los brasileños lo hicieron sobre 22.957 (37%) de tierra propia y 39.458 (63%) de tierra arrendada.

En la zona Este, los productores uruguayos plantaron 65.622 hectáreas, de las cuales 19.727 (30 %) en tierra propia y 45.895 (70%) en tierra arrendada, mientras que en la misma zona, los productores brasileños, lo hicieron sobre 13.918 (33%) hectáreas de tierra propia y 28.669 (67 %) de tierra arrendada.

La importancia del arrendamiento de tierras para arroz no se produce sólo en términos de superficie sino también en cantidad de productores: más del 80% de los productores arroceros realizan el cultivo total o parcialmente en chacras arrendadas

Si vemos la información desagregada por cantidad de productores, encontramos que de los 480 productores de todo el país, registrados en la zafra 00/01, 18% cultivaban solamente tierra propia, 70% lo hacían solamente sobre tierra arrendada y 12% lo hacían sobre tierra propia y arrendada.

En la zona Este, sobre un total de 333 productores, 15% cultivaban tierra propia solamente, 75% lo hacían sobre tierra arrendada solamente y 10% lo hacían sobre tierra propia y arrendada.

Número: 1.7.1.5

Nombre: Cantidad de productores por antigüedad en el rubro y por nacionalidad.

Breve definición: Número absoluto de productores según la antigüedad de los mismos en el cultivo del arroz y cociente entre el total de productores y la cantidad de éstos discriminada en función de la antigüedad de los mismos en el sector arrocero, y también según su nacionalidad (expresada en términos porcentuales).

Unidad de medida: Productores y porcentaje (%)

Finalidad: Este indicador nos permite ponderar la antigüedad de los distintos productores, en el cultivo del arroz y cruzar esta variable por nacionalidad, en términos absolutos y porcentuales.

Pertinencia para el desarrollo sustentable/no sustentable: En un modelo de agricultura sustentable, la antigüedad con que una práctica agrícola es efectuada, es significativa. Por cuanto esta vinculada a los saberes de la comunidad y porque hay una articulación social y económica distinta en función de que sea una actividad incipiente o si ya data de tiempo atrás. El dinamismo y la pujanza de una actividad nueva, generalmente supone mayores riesgos que los que implica un complejo sistema de equilibrios pulido por el tiempo. Frente a esta variable –la antigüedad de una práctica agrícola–, el estudio de dimensiones sustentables y las consecuencias de las mismas, no posee igual significado en un sistema que en otro. Por lo que determinar la antigüedad de los productores en la actividad, es un elemento de especial significación en el estudio y caracterización del sistema de cultivo.

En lo referente a la variable nacionalidad, nos remitimos a la argumentación realizada en el indicador anterior.

Resultados obtenidos: De los 480 productores existentes, 127 (27%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores de arroz, 126 (26%) la tienen de 6 a 10 años, 139 (29%) de 11 a 20 años y 88 productores (18%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

En la región Este de los 333 productores existentes, 80 (24%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores de arroz, 80 (24%) la tienen de 6 a 10 años, 105 (32%) de 11 a 20 años y 68 productores (20%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Vemos que el comportamiento en esta zona, no difiere mucho –en este aspecto– a la generalidad del país.

Si discriminamos por nacionalidad encontramos que en el caso de los uruguayos, de los 334 productores existentes, 105 (31%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores de arroz, 87 (26%) la tienen de 6 a 10 años, 85 (26%) de 11 a 20 años y 57 productores (17%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Mientras que en el caso de los brasileños, de los 143 productores existentes, 22 (15%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores de arroz, 39 (27%) la tienen de 6 a 10 años, 51 (36%) de 11 a 20 años y 31 productores (22%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Así mismo la distribución de los uruguayos en la zona Este, nos muestra que de los 248 productores existentes, 70 (28%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores

de arroz, 64 (26%) la tienen de 6 a 10 años, 66 (27%) de 11 a 20 años y 48 productores (19%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Mientras que los brasileños en esta zona se distribuyen según el siguiente detalle, de los 82 productores existentes, 10 (12%) tienen una antigüedad de 1 a 5 años como plantadores de arroz, 16 (20%) la tienen de 6 a 10 años, 36 (44%) de 11 a 20 años y 20 productores (24%) hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Número: 1.7.1.6

Nombre: Cantidad de productores por rubro de actividad anterior y nacionalidad.

Breve definición: Número absoluto de productores según la actividad desarrollada anteriormente al cultivo del arroz y cociente entre el total de productores y la cantidad de éstos discriminada en función de la actividad desempeñada antes de plantar arroz, y también según su nacionalidad (expresada en términos porcentuales).

Unidad de medida: Productores y porcentaje (%)

Finalidad: Este indicador nos permite ponderar la actividad anterior de los actuales productores arroceros así como también discriminar éstas en función de su nacionalidad, en términos absolutos y porcentuales

Pertinencia para el desarrollo sustentable/no sustentable: El tipo de actividad anterior desempeñada, viene a reforzar la información de quienes se dedican al cultivo del arroz, ayudándonos a confeccionar una tipología del sector arrocero en función –en este caso del origen- de los actuales productores. Es un elemento que coadyuva, junto con el anterior a definir perfiles y proyectar comportamientos, elementos estos, importantes a la hora de identificar la sustentabilidad.

Resultados obtenidos: En el sector encontramos, un porcentaje significativo de empresarios ajenos al sector, y mismo al rubro agropecuario. En efecto, 190 de los 480 productores de esta zafra –casi el 40%- manifestaron haber desarrollado actividades no agropecuarias antes de dedicarse al cultivo del arroz.

Es importante recordar que la dinámica especial de alta rotación característica del sector –a la que se hiciera referencia anteriormente- motiva que la información referida a

estos aspectos deba ser analizada con cierta cautela y referida exclusivamente a la zafra investigada.

Encontramos que del universo de 480 productores, la agricultura era la actividad anterior de 46 (9%) productores, la ganadería lo era de 98 (20%) productores, las actividades agrícola-ganadera conjuntamente eran de 22 (5%) productores, la lechería de 6 (1%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 118 (25%) y la actividad "otra", fue indicada por 190 (40%) productores.

Si discriminamos por nacionalidad, encontramos que entre los productores uruguayos, de un universo de 334 productores, la agricultura era la actividad anterior de 22 (7%) productores, la ganadería lo era de 89 (27%) productores, las actividades agrícola-ganadera conjuntamente eran de 20 (6%) productores, la lechería de 6 (2%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 45 (13%) y la actividad "otra", fue indicada por 152 (45%) productores.

Mientras que entre los productores brasileños, encontramos de un universo de 143 productores, la agricultura era la actividad anterior de 24 (17%) productores, la ganadería lo era de 6 (4%) productores, las actividades agrícola-ganadera conjuntamente eran de 2 (1%) productores, la lechería de 0 (0%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 73 (51%) y la actividad "otra", fue indicada por 38 (27%) productores.

En la zona Este, específicamente, del universo de 333 productores, la agricultura era la actividad anterior de 26 (8%) productores, la ganadería lo era de 79 (24%) productores, las actividades agrícola-ganadera conjuntamente eran de 5 (1%) productores, la lechería de 6 (2%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 57 (17%) y la actividad "otra", fue indicada por 160 (48%) productores.

Dentro de esta zona, los uruguayos se han dedicado anteriormente, en un universo de 248 productores, a la agricultura 10 (4%) productores, a la ganadería 72 (29%) productores, a las actividades agrícola-ganadera conjuntamente 5 (2%) productores, a la lechería 6 (3%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 23 (9%) y la actividad "otra", fue indicada por 132 (53%) productores.

Mientras que por su parte, los brasileños de la zona Este, se han dedicado anteriormente, en un universo de 82 productores, a la agricultura 16 (20%) productores, a la

ganadería 4 (5%) productores, a las actividades agrícola-ganadera conjuntamente 0 (0%) productores, a la lechería 0 (0%) productores, quienes declararon haberse dedicado siempre al arroz, suman 34 (41%) y la actividad “otra”, fue indicada por 28 (34%) productores de la zona Este.

Número: 1.7.1.7

Nombre: Número de productores que realizaba las actividades anteriores al arroz, en la misma región, según nacionalidad...

Breve definición: Número absoluto de productores según la antigüedad de los mismos en la misma región y cociente entre el total de productores y la cantidad de éstos discriminada en función de la antigüedad de los mismos en la región, y también según su nacionalidad (expresada en términos porcentuales).

Unidad de medida: Productores y porcentaje (%).

Finalidad: Este indicador nos permite ponderar en términos porcentuales, la localización geográfica anterior a la actual actividad, de los distintos productores arroceros, según su nacionalidad

Pertinencia para el desarrollo sustentable no sustentable: El origen, en términos geográficos de los productores de una comunidad, es uno de los elementos que configura estructuralmente la vinculación del productor con su región y más aún, con el sistema productivo que implanta. Por lo que avanzar en el conocimiento del origen geográfico de los productores arroceros, nos permite dar un paso más en el estudio de los elementos que hacen a la sustentabilidad social del desarrollo en un modelo agrícola.

Resultados obtenidos: Existe una importante presencia de arroceros procedentes de "fuera de la región", tanto a nivel del país como de las regiones Centro y Este. En la región Norte-Litoral Oeste, por el contrario, más del 70 % de los productores son procedentes de la misma zona.

Del total de 480 productores de todo el país, 50 % realizaba la actividad en la misma región. Entre los uruguayos, de 334 productores, 60 % lo hacía en la misma región y de los 143 productores brasileños, 25 % realizaba la actividad en la misma región.

En la zona este, sobre un total de 333 productores, el 46 % realizaba la actividad en la misma región. Entre los productores uruguayos (248) el 54 % realizaba la actividad en la misma región y de los 82 brasileños, el 20 % lo hacía en la misma región.

Capítulo 4.

Análisis.

4.1 Promedio de la superficie sembrada por productor.

De los datos obtenidos, hay un primer elemento que salta a la vista, y es la fluctuación en el número de productores de una zafra a otra. Este fenómeno, a nuestro juicio motivado fundamentalmente por la variación del precio del cultivo, hace que la actividad arrocera, se torne atrayente (o no) según la coyuntura, lo que explica la gran variación de productores y vemos que de 732 productores en la zafra 98/99 se pasa a 480 productores en la zafra 00/01 produciéndose una desaparición de 252 agricultores, lo que es más de la tercera parte del sector (35%) en un lapso de tres años.

Concomitantemente, como segundo factor, el área sembrada también sufre las oscilaciones, aunque en menor medida que el número de productores, se pasó de 208.089 hectáreas correspondientes a la zafra 98/99 a 153.676 en la zafra 00/01 verificándose una merma de 54.413 hectáreas que representan el 24%.

Si vinculamos estos dos elementos, tenemos que hubo una disminución del 35 % de los productores y una merma del 24 % en el área sembrada entre la zafra de mayor siembra, 98/99 y la de menor que tengamos registro, 00/01, proceso ocurrido en un periodo de tres años.

El tercer elemento, que completa el cuadro es el promedio de hectáreas sembradas por productor, el cual ha aumentado zafra a zafra, a pesar de la coyuntura desfavorable de las últimas. Así de la zafra 97/98 a la 98/99, se incrementó un 6 %, de la 98/99 a la 99/00, aumentó 11 % y de la zafra 99/00 a la 00/01 el promedio se acrecentó en casi un 2 %. Y si tomamos como referencia el periodo comprendido entre las zafras 97/98 y 00/01 que abarca un tramo de cuatro años, el incremento resultante es un 20 % puesto que se pasa de 267 hectáreas por productor a 320.

Este análisis nos permite concluir, que hay una profunda oscilación en el número de productores que se dedican al cultivo de un año a otro lo que nos está hablando a las claras de un cultivo que no favorece la estabilidad socio-estructural del sistema social.

Asimismo, al tiempo que disminuyó el número de productores también lo hizo el área sembrada, pero no en igual proporción, por lo que creció la superficie promedio de cada productor, más allá de la coyuntura adversa. Primer elemento que muestra una tendencia a la concentración, o sea cada vez menos productores siembran mayor superficie, lo que refuerza la conclusión esbozada acerca de la estabilidad socio-estructural del sistema social.

4.2 Tamaño del productor y su participación en el sector.

Este indicador nos muestra que la participación de los pequeños productores –con chacras menores a las 100 hectáreas sembradas- tiende sostenidamente a decrecer en relación a las restantes categorías. De ser casi la mitad del total de productores en la zafra 97/98 (47 %), esta categoría pasó a menos de la tercera parte (29 %) en la zafra 00/01, con una disminución de casi la quinta parte (18 %) sobre el total de los productores, en un período de cuatro años.

Por su parte los productores medianos, aquellos que siembran chacras entre 101 y 300 hectáreas, han aumentado su participación porcentual en el sector. De ser el 31 % del total, en la zafra 97/98, experimentaron un crecimiento de un 7% en un período de cuatro años, pasando a ser el 38 % del total en la zafra 00/01, con un pico máximo de 40 % en la zafra 99/00.

En tanto los grandes productores, aquellos que plantan chacras mayores de 300 hectáreas han visto aumentar su participación en el sector de manera constante. De representar el 22 % del total en la zafra 97/98 pasaron a ser casi la tercera parte del sector, 32 % en la zafra 99/00, guarismo que se ha mantenido en la zafra 00/01.

Estos grandes productores han pasado a controlar el 85 % de la tierra en propiedad –partiendo del 65 % tan solo dos zafras hacia atrás- y el 67 % de la tierra arrendada cuando en la zafra 98/99 esta participación era del 65 %.

En la zona Este, los grandes productores controlan el 93 % de la tierra en propiedad y el 79 % de la tierra arrendada, por lo que en esta zona el proceso de concentración del cultivo, en términos del control de la tierra en mano de grandes productores, es mayor que el promedio del país según superficie sembrada.

Si analizamos los números absolutos, más allá de las oscilaciones sufridas por el número de productores totales, en el período estudiado –comprendido entre las cuatro zafra 97/98 y 00/01- los pequeños productores han disminuido constantemente, siendo 316 en la zafra 97/98, 263 en la 98/99, 169 en la 99/00 y 141 en la zafra 00/01.

Los medianos, han experimentado la siguiente variación: 210, 267, 237 y 185.

Mientras que los grandes productores de ser 148, han pasado a 202, luego 195 y en la última zafra 154.

Si estos números los contextualizamos con el precio del arroz, y el área sembrada por zafra, encontramos una explicación para la disminución de los pequeños productores, muchos de los cuales habrían pasado a engrosar la fila de los medianos productores. En los períodos subsiguientes, la disminución en términos absolutos del número de productores, se debe fundamentalmente, a que dadas las condiciones de su escala, la falta de rentabilidad del cultivo hace su práctica inviable, por éstos.

Por otro lado, los medianos y grandes productores, tienen un comportamiento similar, aumentan en número en el período 97/98 al 98/99 donde se producen condiciones excepcionales, pero luego su disminución es sostenida en términos absolutos.

Del análisis efectuado, se desprende que los productores que tienden a desaparecer de una zafra a otra en mayor proporción son los productores chicos, con menos de 100 hectáreas sembradas y quienes han aumentado más son los productores grandes, pasando conformar un tercio del sector, lo que es elocuente de la tendencia a la concentración del rubro. Al tiempo que concluimos que para poder permanecer en el cultivo, las condiciones de competitividad imponen una determinada escala productiva –por debajo de determinada extensión de chacra no es viable el cultivo- frontera que visto la feroz competencia que impera en el sector cada vez se corre hacia áreas mayores de cultivo, puntos éstos que en aras de un padrón de eficiencia productiva y rentabilidad, genera profundas tensiones en el sistema social, atentando contra su estabilidad, al tiempo que profundiza las inequidades existentes.

4.3 Promedio de la superficie sembrada por productor según su nacionalidad.

Existe una media de 320 hectáreas por productor, en la zafra 00/01, pero si discriminamos por nacionalidad de productor, encontramos que entre los productores uruguayos, el promedio es de 268 hectáreas por productor, un 16 % menor que promedio total.

Esta misma medida en el caso de los productores brasileños, indica un promedio de 436 hectáreas por productor, un 36 % más que el promedio general.

Los resultados obtenidos gracias a este indicador, nos están señalando en primer lugar, que promedialmente los productores brasileños se ubican en la categoría de “grandes productores” y en segundo término, que así como los productores de origen uruguayo, se ubican promedialmente por debajo de la media de hectáreas sembradas por productor en el total del país, los productores brasileños se ubican por encima de esta media, con una fuerte tendencia (36 % encima de la media).

Estos resultados se ven confirmados por las cifras que señalan que el 30 % de productores –brasileños- sembraron en 41 % del área total.

En la zona Este, este proceso es mas acentuado, 25 % de los productores –brasileños- plantaron el 39 % del área sembrada en la zona.

El promedio, en esta zona, es de 519 hectáreas por productor en el caso de los brasileños, guarismo que si lo comparamos con el promedio de hectáreas plantadas por los productores brasileños en el país (436 há.) arroja un incremento para los productores de la zona de 19 %, lo que interpretamos que de todos los productores brasileños que cultivan arroz en el Uruguay, es en la zona Este donde encontramos la más fuerte concentración de productores grandes de esa nacionalidad.

Si comparamos este promedio (519) con el promedio del país (320) obtenemos un incremento de 62 %, o sea que el promedio de la superficie plantada por productores brasileños en la zona Este, es un 62 % mayor que la superficie plantada en promedio por los productores arroceros del país.

En el caso de los uruguayos de la zona Este, su promedio es de 264 hectáreas por productor, medida que no se aleja mucho del promedio del tamaño de chacra sembrada para el total del país por los productores de este origen (268), pero sí, se ubican 18 % por debajo

de la media nacional de 320 hectáreas. Lo que si es de remarcar que en promedio, el tamaño de chacra plantado en la zona, por productores uruguayos (268) es casi la mitad que el mismo promedio de los productores brasileños (519).

De los resultados obtenidos concluimos que los productores brasileños, se ubican más claramente en la categoría de “grandes productores”, siendo más acentuado este fenómeno en la zona Este. Los productores uruguayos de esta región en promedio cultivan la mitad –según el tamaño de chacra- que sus pares brasileños. Por lo que la “extranjerización” del cultivo se viene produciendo paulatinamente, al tiempo que cada vez son estos productores brasileños que siembran chacras más grandes.

4.4 Área sembrada según las distintas modalidades de tenencia de la tierra y nacionalidad.

Aproximadamente un tercio de la tierra utilizada para la siembra del arroz, es propia, mientras que los dos tercios restantes, es arrendada.

Respecto a esta proporción, no hemos encontrado significativas diferencias en la zona Este, con respecto al resto del país.

En el país, los productores brasileños cultivaron en 37 % de tierra propia y 63 % arrendada, mientras que los uruguayos lo hicieron sobre 27 % de tierra propia y 73 % arrendada.

En la zona Este, los productores brasileños cultivaron en 33 % de tierra propia y 67 % arrendada, mientras que los uruguayos lo hicieron sobre 30 de tierra propia y 70 % arrendada.

Estos guarismos no solamente dan cuenta de la fuerte presencia de los productores brasileños en el cultivo, sino también la inversión que los mismos han hecho en tierras arrozables, desde el momento en que el porcentaje de tierras propias (37 %) supera en términos porcentuales la proporción de tierras propias de los productores uruguayos (27 %), con una pequeña diferencia en la zona Este –porcentaje de tierras en propiedad de brasileños 33 %, y porcentaje de tierras en propiedad de uruguayos 30 %-.

Si analizamos la información dentro de los productores, vemos que casi la quinta parte (18 %) cultivan solamente en tierra propia, más de dos tercios, lo hacen solamente en tierra arrendada (70 %) y poco más de la décima parte (12 %) combinaban las dos modalidades.

Estas cifras obtenidas a nivel nacional, se ven confirmadas en la zona Este, aunque el sector de arrendatarios es un poco mayor que en la media nacional (75 %) en detrimento de los otros sectores –propietarios 15 % y quienes combinaban ambas modalidades 10 %-.

De los datos obtenidos se desprende que un tercio de la tierra cultivada es propia y el resto es arrendada entre los cultivadores, y mientras que los productores brasileños, siembran mayor porcentaje en tierras propias que los uruguayos -lo que indica una mayor inversión de los mismos en adquisición de tierras- en su mayoría el sector arrocero, no está compuesto por propietarios de tierra, sino que fundamentalmente los productores arriendan la misma.

Esta característica de los productores, de ser arrendatarios en su mayoría, supone un relacionamiento específico de los agricultores con uno de los factores productivos –en este caso la tierra- que configura una realidad particular, distinta que cuando el productor es propietario, donde los lazos que desarrolla con su entorno no están pautados por la sazonalidad, sino que son más estables en el tiempo. El no ser propietario, le confiere al agricultor una movilidad espacial mayor y la característica misma del cultivo, al ser rotativo, presiona a la búsqueda de tierras nuevas, aptas para su laboreo, impidiendo de esta manera, el asentamiento definitivo en el lugar de trabajo del productor y/o su mano de obra asalariada.

4.5 Cantidad de productores por antigüedad en el rubro y por nacionalidad.

Otra peculiaridad del sector ha sido la rotación de productores, registrándose zafra a zafra tanto una importante cantidad de productores que abandonan la actividad así como de productores nuevos que se incorporan a la misma (hecho que se constata inequívocamente año a año, al construir el marco muestral en base a diferentes tipos de registros administrativos).

Resulta interesante señalar algunos de los aspectos más destacables. En primer término, la encuesta refleja claramente el fenómeno de alta tasa de rotación de productores: la cuarta parte de los productores tienen una antigüedad menor de cinco años en el cultivo, más de la mitad de los mismos tienen menos de diez años de dedicación al cultivo y sólo el 18% de los productores tienen más de 20 años en la actividad.

La única región en que predominan claramente los productores "antiguos" es la región tradicional del Este, lo que marca que la expansión del cultivo a las regiones arroceras no tradicionales del Centro y Norte-Litoral Oeste ha sido llevada a cabo por arroceros "nuevos".

En tal sentido las cifras sobre la antigüedad en el cultivo de los productores de la zona Este, no difiere sustancialmente con las cifras del total del país.

Debe hacerse notar que la dinámica especial de alta rotación característica del sector motiva que la información referida a estos aspectos deba ser analizada con cierta cautela.

Si analizamos la información por nacionalidad, entre los productores uruguayos, encontramos al 57 % con una antigüedad menor a los 10 años en el cultivo y 17 % hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

En el caso de los brasileños, encontramos al 42 % con una antigüedad menor a los 10 años en el cultivo y 22 % hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

En términos comparativos, esto nos está señalando que entre los productores uruguayos hay un sensible aumento en el porcentaje de productores "nuevos" en comparación a sus pares brasileños (una diferencia de 15 puntos porcentuales). También entre los productores más "antiguos" encontramos una sensible diferencia entre los uruguayos y los brasileños, los primeros experimentan un porcentaje menor que los segundos con una diferencia de 5 puntos porcentuales.

En la zona Este, 54 % de los productores uruguayos tienen una antigüedad menor a los 10 años en el cultivo y 19 % hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Mientras que el 32 % de los productores brasileños tienen una antigüedad menor a los 10 años en el cultivo y 24 % hace más de 20 años que se dedican al cultivo.

Aquí observamos que la diferencia entre los productores “nuevos” uruguayos y brasileños es de 22 puntos porcentuales --de aumento para los primeros- mientras que la diferencia de productores “antiguos” es de 5 puntos porcentuales –igual que en el total del país- entre uruguayos y brasileños.

Más allá de las limitaciones de la encuesta, y de no poseer una serie histórica que nos permita observar con mayor profundidad el fenómeno, es de remarcar que entre los productores brasileños es donde se verifica una mayor antigüedad en el cultivo (aquí debemos precisar que no son más antiguos por ser brasileños, sino porque como ya lo vimos, entre los productores de esa nacionalidad es donde se encuentran los más grandes, característica ésta –el tamaño- que hace a la antigüedad, y no la nacionalidad). Ya sea porque el porcentaje de productores “nuevos” es menor así como también porque el porcentaje de productores “antiguos” es mayor que el de sus pares uruguayos.

De los resultados obtenidos concluimos que estamos frente a un sector productivo con gran rotación. Es de destacar que la actividad, ha sufrido un crecimiento explosivo en las dos últimas décadas, por lo que esta particularidad le confiere a la actividad la característica de ser “promisoria” para gran parte del empresariado, sobre todo a partir de los precios récord obtenidos en algunas zafras, aunque por otro lado, la inversión necesaria por hectárea sembrada, hace que no esté al alcance de todos, el desarrollo del cultivo, por lo que si bien es un polo productivo atractivo, al mismo tiempo –debido a la fuerte competitividad reinante y los avatares del mercado internacional- expulsa gran cantidad de productores –fundamentalmente a los pequeños y/o nuevos- por no poder soportar la dinámica del sector.

4.6 Cantidad de productores por rubro de actividad anterior y nacionalidad.

Un aspecto interesante a destacar es el hecho de que el núcleo de arroceros está compuesto, en buena medida, por empresarios provenientes de actividades ajenas al sector agropecuario.

Las cifras indican que 40 % de los productores declararon haber desarrollado actividades no agropecuarias antes de dedicarse al cultivo del arroz, mientras que 25 %

señalaron haberse dedicado siempre a este cultivo y el 35 % provienen de otras actividades agrícola-ganaderas.

Si discriminamos por nacionalidad, los productores uruguayos que desarrollaban otras actividades no agropecuarias, son el 45 % mientras que quienes se dedicaron siempre al arroz, representan al 13 %.

Entre los brasileños, 27 % de ellos declararon haberse dedicado anteriormente a actividades no agrícolas, y 51 % señalaron haberse dedicado siempre al arroz.

En la zona Este, quienes señalaron haber desarrollado anteriormente actividades no agrícolas, son el 48 % de los productores, y los que señalaron haberse dedicado siempre al cultivo del arroz, son el 17 %.

En esta zona, los productores uruguayos que anteriormente se dedicaban a actividades no agrícolas, representan el 53 % mientras que quienes señalaron haberse dedicado siempre al arroz, son el 9 %.

En el caso de los brasileños, en el Este, quienes no se dedicaban a tareas agrícolas anteriormente eran el 34 % mientras que los que señalaron haberse dedicado siempre al cultivo de arroz, representaban el 41 % de los productores.

A la luz de estos datos, se reafirma la idea inicial, de que buena parte de los productores de arroz, provienen de actividades no agropecuarias, aunque esta cifra es mayor entre los productores uruguayos (45 %) que entre los brasileños (27 %). Refirmando esta idea, los productores uruguayos que siempre se han dedicado al arroz (13 %) se ven superados por los brasileños que declararon igual dedicación (51 %).

Esta tendencia se ve un poco moderada en la zona Este, puesto que los productores uruguayos que no se dedicaban a tareas agrícolas es de 53 %, contra el 45 % de media para el total del país. Mientras que en el caso de los brasileños del Este, los que provienen de otra actividad son el 34 % contra 27 % del promedio general.

En el mismo sentido, 9 % de productores uruguayos de la zona Este declararon haberse dedicado solo al arroz, contra un promedio en todo el país de 13 % que declararon idéntica condición. Y en el caso de los brasileños, en la zona Este declararon un 41 % haberse dedicado siempre al arroz, contra un promedio de todo el país de 51 %.

Así vemos que entre productores de arroz, son los de nacionalidad brasileña quienes tienen mayor antigüedad en el cultivo y que a su vez, entre los que provienen de actividades no agropecuarias, es también entre los brasileños que encontramos los índices más bajos.

Esta tendencia no es tan fuerte en la zona Este del país, donde quizás una estructura más antigua en el cultivo del arroz, este pesando en el hecho de que hay mayor proporción de productores provenientes de actividades no agrícolas y menor proporción de cultivadores que se dedicaron siempre al arroz.

A la luz de los datos procesados se puede concluir que gran parte de los productores provienen de actividades no agrícolas, y solo la cuarta parte, siempre a plantado arroz, lo que reafirma la tesis esbozada más arriba de que este sector de empresarios agrícolas es de conformación bastante novel. Pero asimismo, no solamente son “nuevos” empresarios en el sector arroz, sino que además son nuevos empresarios en el rubro agrícola provenientes de (o complementando?) otras actividades económicas, que estarían encontrando en el sector arroz un área de inversión atrayente que justifica su movilidad sectorial.

Los guarismos que observamos para el caso de los productores brasileños, estarían demostrando que entre los empresarios de esta nacionalidad la predominancia es de productores arroceros con más tiempo de permanencia en el cultivo, y concluimos con una presencia más arraigada.

4.7 Número de productores que realizaba las actividades anteriores al arroz en la misma región, según nacionalidad.

Según los datos obtenidos, vemos que la mitad de los productores, realizaban las actividades anteriores al arroz, fuera de la región, lo que denota un impacto de considerable magnitud en las zonas arroceras.

Si analizamos esta realidad en función de la nacionalidad de los productores, entre los uruguayos, 60 % realizaban sus actividades en la misma región y de los brasileños, 25 % anteriormente estaban afincados en la zona.

En la zona Este, el 54 % de los productores uruguayos realizaba anteriormente al arroz, sus actividades en la misma región y 20 % de los brasileños también lo hacía.

Por lo tanto, el impacto para la región esta dado por casi la mitad de productores que vienen de otro sitio a cultivar el arroz, elemento este acentuado en el caso de los productores brasileños, donde el 75 % (80 % en la zona Este) provienen de fuera de la región.

Los datos obtenidos nos permiten concluir que la mitad de los productores provienen de fuera de la región, cifra que se incrementa en el caso de los productores brasileños donde solamente la cuarta parte desarrollaban sus actividades agrícolas en la zona, por tanto vemos que a la significativa movilidad de nuevos productores que ingresan a la actividad, provenientes de otros rubros se debe sumar una fuerte movilidad espacial por cuanto la ya citada característica de rotación necesaria del cultivo, lleva a que en búsqueda de nuevas tierras para sembrar, el desplazamiento de los productores de una zafra a la otra sea considerable, profundizándose en el caso de los cultivadores brasileños.

4.8 Análisis. Hacia una caracterización de los productores arroceros.

La fuerte oscilación en el número de productores de un año a otro, el sostenido crecimiento del promedio de área sembrada por parte de aquellos productores que logran permanecer en el cultivo, viendo que la tendencia indica que los productores que más fácilmente tienden a desaparecer son los pequeños –con menos de 100 hectáreas sembradas- , la mayor permanencia en el cultivo –en términos comparativos- de los productores brasileños, que logran una escala productiva que les permite su continuación en el sector, el carácter de arrendatarios de tierra –en su inmensa mayoría- de estos agricultores, la gran rotación de productores en el cultivo, la incorporación de importantes empresarios que no provienen de actividades agrícolas y la fuerte movilidad espacial de los cultivadores de arroz, conforman una realidad sectorial con características particulares entre el rubro de productores agrícolas.

El carácter intensivo del cultivo, con un riesgo importante a nivel de inversiones, pero con colocación segura -debido a la fuerte articulación en la cadena agroindustrial- hace que estemos frente a la conformación de un nuevo empresariado agrícola, distinto del tradicional, más arriesgado y con un desarrollo competitivo superlativo (a nivel

internacional, pero también internamente, en el mismo sector de cultivadores a escala nacional).

Estas características más arriba señaladas, pautan una realidad social específica del sector, pero en conjunto, configuran una dinámica sociológica en la región donde se instauran, con características particulares. Si a la luz de la definición de sustentabilidad social, analizamos esta dinámica resultante, no encontramos elementos que propicien a la estabilidad socio-estructural (columna vertebral de la articulación social) sino que por el contrario encontramos un sector productivo con escaso arraigo geográfico en la zona de sus actividades, sin una tradición en el cultivo –e inclusive en la actividad agropecuaria- que presupone lógicas productivas basadas exclusivamente en criterios de rentabilidad económica y una importante presencia de cultivadores extranjeros, que a los elementos citados se le debe adicionar factores culturales, jurídicos, políticos y sociales diferentes que dificultan su integración a la comunidad local.

Que no se nos malinterprete, no estamos juzgando bondades de un sector productivo, que en el caso del arrocero, ha dinamizado importantes zonas productivas, nuestro análisis se basa en algunos elementos estructurales de la conformación del sector que analizados en términos de sustentabilidad social, atentan contra el actual modelo vigente.

La actividad arrocera, de relativo desarrollo incipiente en el país, ha configurado un nuevo tipo de empresariado agrícola. Nuevo por su dinamismo, por los riesgos que es capaz de asumir, por su grado de apertura hacia los mercados internacionales produciendo –con el paquete tecnológico más moderno- para los mercados mundiales más exigentes, capaz de conformar una fuerte articulación con la cadena agroindustrial, pero al mismo tiempo, contracara de sus fortalezas, profundamente inestable en su conformación social, característica ésta que coadyuva a frenar el impulso del sector, por carecer de elementos estructurantes que posibiliten su consolidación.-

Capítulo 5.

Conclusiones.

En el presente trabajo, hemos planteado la emergencia en las últimas décadas, de un nuevo paradigma productivo, el Desarrollo Sustentable. Éste trata de conjugar las dimensiones económicas, ambientales y sociales en un modelo de desarrollo perdurable en el tiempo, el cual tenga en cuenta las necesidades de generaciones presentes y futuras, conjugando intereses y necesidades intra e intergeneracionales.

Construyendo una reseña histórica de dicho concepto, hemos constatado que la elaboración y difusión del mismo no ha sido sencilla. Por lo pronto se han necesitado décadas para la aceptación, por parte de la comunidad internacional, del mismo, y aún hoy, perduran matices y diferencias que dificultan el desarrollo del concepto y su puesta en práctica.

De entre los múltiples campos en que el Desarrollo Sustentable adquiere vigencia, hemos basado nuestra reflexión en la fase agrícola de la producción de alimentos, por cuanto es uno de los ámbitos donde surge con fuerza la contradicción de dos lógicas contrapuestas que generalmente está oculta ideológicamente, y por ello es difícil de desnudar. Veamos qué queremos decir con esto último.

Nos encontramos por un lado con la necesidad básica de la sociedad de alimentarse correctamente, tanto en función de criterios de cantidad así como de calidad. Por otro lado un sector de la sociedad –los productores- desarrollan esta actividad de producir alimentos, y al desarrollarla, se insertan en un sistema económico que les impone una lógica de maximización de las ganancias, so pena de desaparecer del circuito, por lo que las prácticas de producción tratan *por todos los medios* de correr la frontera productiva y en este “corrimiento” se produce un conflicto entre el “bien común”(social) o resguardar el “bien individual”. En consecuencia se utilizan paquetes tecnológicos agresivos con el medio ambiente, se atenta contra la biodiversidad, se manipula genéticamente los cultivos sin que existan pruebas de la inocuidad de esas manipulaciones para la salud humana, se erosionan los suelos, se utilizan para prácticas agrícolas tierras “recuperadas” de la selva o de humedales –importantes como reserva ecológica- y otras prácticas agrícolas similares. Esta

modalidad de "agricultura" no solo atenta directamente contra la salud humana, aún no tenemos una idea muy clara de los productos que estamos consumiendo, sino que además atenta contra el delicado equilibrio ecológico tan necesario para la vida, a niveles en algunos casos, catastróficos. Produciéndose así una resignificación social de los modos y usos productivos.

Es por esta vía, que encontramos la centralidad que adquiere la dimensión social en el concepto de Desarrollo Sustentable. A la inversa de cómo han sido presentados los problemas y sus posibles soluciones, es la dimensión social que cobra significado prevalente en un modelo sustentable por cuanto frente a la dimensión ecológica y económica, la construcción social es la que pauta el modelo de desarrollo, las prácticas y usos que rigen y forman dicho sistema económico y su relacionamiento con la naturaleza. Un modelo productivo podrá ser eficiente en términos económicos y ecológicos, pero si las tensiones que cruzan la construcción social (inequidades, desigualdades, etc.) son de magnitud tal que hacen peligrar la existencia misma del sistema, si no existe una capacidad de manejo y resolución de los conflictos, la sustentabilidad del mismo se verá seriamente amenazada, por cuanto la base misma estará afectada.

Si pensamos en sentido inverso, con el cuidado de evitar fáciles maniqueísmos, en la medida que logremos ampliar la base social de un modelo productivo, mediante mecanismos de democratización, participación, descentralización, etc., al recibir el aporte de todos los actores involucrados se preconizará un modelo de Desarrollo Sustentable viable, tanto en términos económicos y ambientales así como también sociales.

En el ámbito nacional, esta realidad opera en múltiples dimensiones. Por un lado debido a la postergación que el sector agrícola ha sufrido a lo largo de su historia. A pesar de ser la base de la economía nacional, es en este sector donde el contraste entre insustentabilidad y sustentabilidad social se ha tornado más notorio -desde hace décadas el campo uruguayo expulsa población hacia el medio urbano - repercutiendo en él factores exógenos como ser, el proteccionismo de los mercados internacionales, el tipo de políticas económicas específicas impulsadas en las últimas décadas - liberalización de la economía, atraso cambiario, etc.- entre otros y factores endógenos tales como el fenómeno del avance tecnológico, etc. Por otro lado, es sin duda en este sector donde las repercusiones de la

globalización golpean más duramente, por cuanto a los ciclos biológicos, tradicionales se le contraponen los ciclos económicos cada vez más cortos y reducidos en el afán de multiplicar las utilidades, generando esta dualidad de “velocidades cíclicas diferentes” fricciones y conflictos con características inéditas en el pasado.

Por estos motivos, en el presente trabajo nos formulamos la interrogante ¿Cómo saber si un sistema es Sustentable en términos sociales? ¿Qué elementos lo caracterizan, o por lo menos, lo debieran caracterizar? ¿Cómo medir esta Sustentabilidad Social?

Para responder a estas preguntas, nos propusimos la construcción de una serie de indicadores sociales en primera instancia y luego sociológicos a los efectos de obtener un instrumental que nos permitiera la mensura de la dimensión social de la sustentabilidad en el ámbito de un modelo de Desarrollo Agrícola.

De esta manera construimos una batería de indicadores, que al medir determinadas variables conjugando dimensiones demográficas, de vivienda, de salud, educativas, económicas y sociales nos posibiliten medir que tan sustentable es el modelo societal existente en una comunidad determinada.

Concomitantemente definimos siete dimensiones sociológicas que denominamos: descentralización, equidad, tecnología, economía, política, participación y comunidad para construir en cada una de ellas una batería de indicadores. Con el objetivo de medir algunos de los fenómenos sociales tendientes a la integración o exclusión en una comunidad.

Nuestra propuesta releva el carácter sistémico de las baterías de indicadores propuestos. El marco de análisis a efectuar con los datos obtenidos, desde la metodología propuesta, induce a integrar en una visión de conjunto a las fuerzas que operan en el sistema estudiado. No es suficiente medir tal o cual aspecto de la realidad que se desea abordar para tener una valoración en términos de sustentabilidad de un modelo de desarrollo. Si bien hay aspectos que son más relevantes que otros, es el análisis conjunto de varias áreas o dimensiones que nos permitirán una evaluación más ajustada a la realidad.

Transitando este camino, nos encontramos con la escasa disponibilidad existente de registros estadísticos, lo que va en desmedro de la configuración de los distintos sistemas

de indicadores propuestos. Este elemento hace que en las condiciones actuales, la necesidad de recursos sea considerable a la hora de la elaboración de sistemas de indicadores que reúnan las características de los propuestos, razón ésta que dificulta la puesta en práctica de los modelos formulados.

Por este motivo advertimos acerca de la necesidad de que se conjugue la disponibilidad de datos existentes, con las exigencias de un trabajo de investigación; o que se comience a trabajar en el sentido de acumular información que recabe aspectos de la realidad hasta ahora subestimados, a los efectos de profundizar en el estudio de la dimensión social de la sustentabilidad.

Lo sostenido acerca del carácter sistémico de los indicadores y la necesidad de un análisis integrado en la interpretación de los mismos lo observamos claramente en el ejercicio realizado, estudiando algunas características de los productores arroceros en clave sociológica.

Hemos así constatado que al lograr articular una serie de medidas agrupadas en función de los parámetros señalados más arriba, éstas pueden llegar a ser muy útiles en la comprensión de los fenómenos sociales y ayudarnos a develar aspectos ocultos de la realidad.

Gracias al ejercicio realizado, analizando algunos datos provenientes de las encuestas arroceras, zafra 99/2000 y 2000/01, pudimos encontrar algunos elementos que configuran la realidad del sector arrocero –fundamentalmente en la zona Este del país- los cuales pautan características específicas en esta esfera de la producción agrícola.

En primer lugar, el carácter concentrador del cultivo, puesto que año a año decrece la cantidad de productores en mayor medida que el área sembrada –hecho este último debido a una coyuntura adversa en el precio internacional del arroz- lo que ocasiona un promedio de hectáreas sembradas por productor cada vez mayor. A esto se le suma una gran oscilación en los integrantes del sector, puesto que hay una cantidad de productores que abandonan el cultivo y también un conjunto de empresarios –inclusive provenientes de rubros no-agrícolas- que se incorporan al sector año a año. Causa y consecuencia de ello es el carácter de arrendatario de la mayoría (dos tercios), de los productores del recurso tierra,

lo que configura una lógica productiva particular, donde se le asigna a este elemento un carácter de “insumo” más en el proceso productivo.

Entre los elementos relevados, señalamos la fuerte presencia de productores brasileños cultivando arroz en suelo uruguayo, siendo entre éstos donde promedialmente se produce el proceso de concentración más aceleradamente –por su condición de mayor permanencia en términos temporales en el cultivo-.

Estos factores, son algunos de los que explican la particularidad del sector arrocero en el Uruguay. Un sector que logró constituirse en pocos años, en el segundo rubro de las exportaciones. Aunque todos los méritos, por lo visto no son propios, por cuanto la presencia de productores brasileños afecta significativamente el comportamiento del sector, es en él donde se produce una curiosa combinación de empresarios, productores ganaderos, agricultores e industriales que da por resultante un sector productivo reducido –en términos numéricos no son más de 500- pero con características particulares entre las que se destaca su pujante dinamismo –traducidas éstas, por ejemplo, en una fuerte inversión por hectárea cultivada y una innovación tecnológica de última generación-, quizás solamente comparable con el núcleo de productores ganaderos de fines de siglo XIX que sentaron las bases de la actual ganadería nacional.

Pero el “dinamismo” y la eficiencia productiva no es todo, debemos analizar las consecuencias del modelo en otras dimensiones. Entre ellas, como hemos visto, la social no es menor, por lo que hemos tentado dar algunas respuestas en esta área. Puede que las mismas no logren explicar el fenómeno del cultivo del arroz en toda su complejidad –tarea que excede nuestras modestas fuerzas- pero sin duda colaboran a la comprensión de las fortalezas y debilidades de esta práctica agrícola con una perspectiva de larga duración, la del Desarrollo Agrícola Sustentable.-

Referencias Bibliográficas.

Asociación de Cultivadores de Arroz. 2001. Página Web de la Asociación.

Allen, Patricia. 1993. Connecting the Social and the Ecological in Sustainable Agriculture. En: Food for the Future: Conditions and Contradictions of Sustainability. John Wiley & Sons, Inc.

Altieri, Miguel. 1993. Sustainability and the Rural Poor: A Latin American Perspective. En: Food for the Future: Conditions and Contradictions of Sustainability. John Wiley & Sons, Inc.

Altieri, Miguel. 1992. El Rol Ecológico de la Biodiversidad en Agroecosistemas. En: Agroecología y desarrollo. N° 4. CLADES.

Allemand, Sylvain. 2000. L'Économie repensée. Philippe Cabin (dir). Éditions Sciences Humaines, París.

Baud, Michel. 1994. Revue Tiers Monde. Enero-Marzo. París.

Bakin, David. Superando el paradigma neoliberal: el desarrollo popular sustentable. En: Una nueva ruralidad en América Latina?

Beck, Ulrich. 1992. La sociedad del riesgo. Sobre el volcán civilizatorio. Ed. Paidós. Madrid.

Bejarano Avila, J. 1998. Un marco institucional para la gestión del medio ambiente y para la Sostenibilidad agrícola. En: Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina. Reza, L. y Echeverría, R. (Compil.). IFPRI/BID. Washington. USA.

- Buttel, Frederick.* 1997. Social institutions and environmental change. En *The international Handbook of Environmental Sociology*. Redclift & Woodgate. MA. USA.
- Carmo, Maristela S.* 2000. A sustentabilidade do desenvolvimento. Ponencia en el X Congreso de Sociología Rural. Río de Janeiro.
- Carmona Guillén, J.A.* 1977. Dossier Regionaux et Indicateurs Sociaux, Gobierno de Québec, Canadá, en: *Los indicadores sociales hoy*, Ed. Cis, Madrid.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo.* 1987. *Nuestro futuro común*. Ed. Alianza. Madrid.
- Constanza, Robert.* 1997. La economía ecológica de la sostenibilidad, invertir en capital natural. En: *Medio Ambiente y Desarrollo Económico Sostenible: Más allá del informe Brundtland*. Ed. Trotta. Madrid.
- Chiappe, Marta.* 1995. ONGs, Estado y agricultura sustentable. El caso uruguayo. Ponencia en el XX Congreso de la Asociación Latino Americana de Sociología. México.
- Chiappe, M., Sarandón, S. y Irigoyen, R.* 1999. Evaluación de la Sustentabilidad en Agroecosistemas. Elaboración y uso de indicadores. Seminario Taller. Facultad de Agronomía. Uruguay.
- Daly, Herman.* 1997. De la economía de un mundo vacío a la de un mundo lleno. En: *Medio Ambiente y Desarrollo Económico Sostenible: Más allá del informe Brundtland*. Ed. Trotta. Madrid.
- Dunlap, Riley.* 1997. The evolution of environmental sociology: a brief history and assessment of the American experience. En: *The international Handbook of Environmental Sociology*. Redclift and Woodgate. MA. USA.

- Ehlers, Eduardo.* 1996. Agricultura sustentável. En: *Origens e perspectivas de um novo Paradigma.* Ed. Livros da Terra. Sao Paulo.
- Flora, C.B., Kroma, M., Meares, A.* 1994. Indicators of Sustainability: Community and gender. En: *Proceedings of the Indicators of Sustainability Conference and Workshop.* Agosto 1-5. SANREM CRSP.
- Foladori, Guillermo.* 1999. Los límites del desarrollo sustentable. Ed. Banda Oriental. Montevideo.
- Garat, J.J., Murasas, M. y Velarde, I.* 2000. Typical productions and their application in the local development of the River Plate area in the province of Buenos Aires, Argentina. Ponencia en el X Congreso de Sociología Rural. Río de Janeiro.
- García Ferrando, M., Ibáñez, J. y Alvira, F.* 1986. El análisis de la realidad social. Ed. Alianza Editorial. Madrid.
- Georgescu-Roegen, Nicholas.* 1995. *La Decroissance: entropie-ecologie-economie.* Sang de la Terre. París.
- Goodland, Robert.* 1997. Medio ambiente y desarrollo sostenible. En: *Medio Ambiente y Desarrollo Económico Sostenible: Más allá del informe Brundtland.* Ed. Trotta. Madrid.
- Hart, Maureen.* 1999. *Guide to Sustainable Community Indicators. Second Edition.* Hart Environmental Data. USA.
- Informe de la Haya.* 1992. Desarrollo sostenible: del concepto a la acción. PNUD. Países Bajos.
- Le Bras, Hervé.* 1996 *Les Limites de la Planète.* Flammarion, París.

- Leff, Enrique.* 1994. Ecología y capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable. Ed. Siglo XXI. México/Madrid.
- Mármora, Leopoldo.* 1992. Del sur explotado al sur marginado. Justicia Económica y Justicia Ecológica a escala global. En: Nueva Sociedad. Nov.-Dic.
- Martínez-Alier, J. y Roca Jusmet, J.* 2000. Economía ecológica y política ambiental. Ed. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Fondo de Cultura Económica. México.
- Mateo Rodríguez, J.M.* 1997. Desenvolvimento Sustentável: níveis conceituais e modelos. En. Desenvolvimento Sustentável e Planejamento. Bases teóricas e conceituais. De Brito Cavalcanti, A. P. Universidade Federal do Ceara. Fortaleza.
- Matos, Alvim y Andrade.* 2000. Sustentabilidade e distribuição de renda. Ponencia en el X Congreso de Sociología Rural. Río de Janeiro.
- Meadows et al.* 1972. The Limits to Growth, Pan, Londres.
- Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.* 2000. Encuesta Arrocería Zafra 99/00. Montevideo, Uruguay.
- Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.* 2001. Encuesta Arrocería Zafra 00/01. Montevideo, Uruguay.
- ONU. Commission on Sustainable Development.* 2001. Lista de indicadores del desarrollo sostenible. Agenda 21. Página Web de la organización.

- ONU. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.* 1991. Comisión interministerial para preparación de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. El desafío del desarrollo sustentable. Brasilia.
- Pierri, N. y Foladori, G.* 2001. ¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable. Ed. Trabajo y capital. Montevideo, Uruguay.
- Piñeiro, Diego.* 1996. Desafíos e incertidumbres para la sociología agraria en la transición Hacia un nuevo modelo de desarrollo. En: Globalización, Integración Regional y consecuencias sociales sobre la agricultura. Diego Piñeiro (comp). Universidad de la República. Montevideo, Uruguay.
- Prohides (Programa de Biodiversidad de los Humedales del Este)* 2000. Plan director de la Reserva de Biosfera Bañados del Este. Ed Hemisferio Sur. Montevideo, Uruguay.
- Programa Uruguay Sustentable.* 2000. Uruguay Sustentable, una propuesta ciudadana. Ed. REDES. Montevideo, Uruguay.
- Rannikko, Pertti.* 1999. Combining Social and Ecological Sustainability in the Nordic Forest Periphery. En: Sociologia Ruralis. Vol. 39. Nº 3.
- Redclift, M. y Woodgate, G.* 1997. "Sustainability and social construction". En: The international Handbook of Environmental Sociology. Redclift and Woodgate. MA. USA.
- Redclift, Michael.* 1993. Sustainable Development: Concepts, Contradictions and Conflicts. En: Food for the Future: Conditions and Contradictions of Sustainability. Editado por Patricia Allen. John Wiley & Sons, Inc.
- Redclift, Michael.* 1987. Sustainable Development: Exploring the Contradictions. London. Routledge.

Rist, Gilbert. 1996. *Le Développement, histoire d' une croyance occidentale.* Presses de Science. París 1996.

Sarandón, Santiago J. 1998. El impacto ambiental de la agricultura: el enfoque agroecológico como requisito para el logro de una agricultura sustentable. Documento del curso de postgrado a distancia en Agroecología y Agricultura Sustentable. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP. La Plata, Argentina.

Sarandón, Santiago J. 1998. El desarrollo y uso de indicadores de sustentabilidad: Una necesidad para la evaluación de la agricultura orgánica. Documento presentado en la XII Conferencia Científica y 2ª Exhibición Mundial. IFOAM. Mar del Plata, Argentina.

Scarlatto, G. 1993. Gestión ambiental de los humedales de la Cuenca de la Laguna Merín. Un panorama sobre los conflictos y las respuestas. Ciedur. Montevideo, Uruguay.

Shiva, Vandana. 1991 ¿Qué quiere decir sustentable? En: Revista del Sur.

Sachs, Wolfgang. 1997. Sustainable development. En: *The International Handbook of Environmental Sociology.* MA. USA.

Sevilla Guzmán, Eduardo y Woodgate, Graham. 1997. Sustainable rural development: from industrial agriculture to agroecology. En: *The International Handbook of Environmental Sociology.* MA. USA.

Soto V., Elba y Fíalo, José Renato. 2000. A questao da sustentabilidade no desenvolvimento rural: a superaçao do velho na construcao de um paradigma de desenvolvimento integral. Ponencia en el X Congreso de Sociología Rural. Río de Janeiro, Brasil.

Torquebiau, E. 1992. Are tropical agroforestry home gardens Sustainable? *Agr. Ecos and Env*, 41

Winograd, Manuel. 1995. Indicadores ambientales para Latinoamérica y el Caribe: hacia la Sustentabilidad en el uso de tierras. Proyecto Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)/Organización de los Estados Americanos (OEA)/ Instituto de Recursos Mundiales (WRI), San José de Costa Rica...

Woodgate, G.R. 1992. "Sustainability and Fate of the Peasantry". PhD Tesis. University of London.