

Reflexiones en torno al paradigma de los biocombustibles

Reflections on Biofuels Paradigm

Matías Sosa

Maestría en Estudios Latinoamericanos
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales – UNCuyo

Resumen: Existe una idea cada vez más refutada sobre el beneficio de la producción y uso de biocombustibles. Como ocurre hace décadas, existe una permanente actividad de posicionamiento de paradigmas tecnológicos desde los centros mundiales de poder sobre distintas regiones latinoamericanas. Estos paradigmas generan grandes beneficios económicos por fuera de la región a sectores multinacionales vinculados al "agronegocio". Desde la CEPAL se ha fundamentado la asimilación de éstos como una manera de incorporación de conocimientos, los cuales serían fundamentales para el desarrollo de la región desde un enfoque de "Transformación Productiva con Equidad". A su vez, desde la FAO se piensa en términos de "Seguridad alimentaria", concepto que es compatible con las actividades de posicionamientos y asimilación de paradigmas tecnológicos y sistemas de patentes. Con una lógica de pensamiento opuesta, se encuentran organizaciones sociales como la "Vía campesina", la cual agrupa a movimientos de campesinos de todo el mundo y reflexiona acerca del impacto negativo del Agronegocio sobre el acontecer de los pueblos y la biodiversidad, generando alternativas desde el enfoque de "Soberanía alimentaria" y "Bienes comunes". El siguiente trabajo intentará exponer una serie de reflexiones que giran en torno al desarrollo de los biocombustible en América Latina y el Caribe.

Palabras Clave: Paradigmas Tecnológicos, Biocombustibles, Desarrollo Sustentable, Soberanía alimentaria, Seguridad alimentaria.

Abstract: There is a growing realization refuted on the benefit of the production and use of biofuels. As decades, there is a continuing activity of positioning technological paradigms from the world centers of power over other Latin American regions. These paradigms generate large economic benefits outside the region to multinational sectors linked to the "agribusiness". From CEPAL has informed their assimilation as a way to incorporate knowledge, which would be essential for the development of the region from the viewpoint of "Productive Transformation with Equity". In turn, from the FAO thinks in terms of "Food Safety", a concept that supports the positioning activities and assimilation of technological paradigms and patent systems.

With a logic of thought opposite are social organizations such as VIA CAMPESINA, which brings together peasant movements around the world and think about the negative impact of agribusiness on the events of peoples and biodiversity, generate alternatives from the focus of "food sovereignty" and "Commons."

The following paper will attempt to expose a series of reflections that revolve around the development of biofuels in Latin America and the Caribbean.

Keywords: Technological Paradigms, Biofuels, Sustainable Development, Food Sovereignty, Food Safety.

Introducción

Existe una idea cada vez más refutada sobre el beneficio de la producción y uso de biocombustibles.

La primera impresión que genera el concepto de "energía renovable" ligado a los biocombustibles es la de pensar que son una alternativa superadora que evita las consecuencias negativas del uso de combustibles fósiles como el calentamiento global, la contaminación, la destrucción de espacios biodiversos, etc. Aquellas ideas optimistas se encuentran muy discutidas desde las organizaciones sociales y ambientales.

Desde un enfoque técnico los biocombustibles son aquellos obtenidos a partir del procesamiento de materia orgánica proveniente de cultivos vegetales como maíz, soja, palma, girasol, mandioca u otros tipos de sistemas de producción de biomasa.

Como ocurre hace décadas, existe una permanente actividad de posicionamiento de paradigmas tecnológicos desde los Centros Mundiales de Poder sobre distintas regiones latinoamericanas. Estos paradigmas generan grandes beneficios económicos por fuera de la región a sectores multinacionales vinculados al "Agronegocio" que comercializan semillas, pesticidas, maquinarias, software y técnicas de producción. Desde la CEPAL se ha fundamentado la asimilación de éstos como una manera de incorporación de conocimientos, los cuales serían fundamentales para el desarrollo de la región desde un enfoque de "Transformación Productiva con Equidad". A su vez, desde la FAO se piensa en términos de "Seguridad alimentaria", concepto que como se verá en el desarrollo del trabajo, no es incompatible con las actividades de posicionamientos de tecnologías.

Con una lógica de pensamiento opuesta, se encuentran organizaciones sociales como la VIA CAMPESINA, la cual agrupa a movimientos de campesinos de todo el mundo y reflexiona acerca del impacto negativo del agronegocio sobre el acontecer de los pueblos y la biodiversidad, generando alternativas desde el enfoque de "Soberanía alimentaria" y "Bienes comunes".

El autor Aníbal Quijano realiza un pensamiento crítico sobre las consecuencias que ha tenido el patrón de dominación eurocéntrico de administración mediante Razas sobre la cultura latinoamericana. En este trabajo se plantea una vinculación sinérgica del patrón de dominación eurocéntrico inaugurado con la colonización europea las lógicas de asimilación de paradigmas tecnológicos.

Durante la década de los '90 la región latinoamericana vivenció una fuerte oleada de políticas de tinte neoliberal que allanaron el camino para la facilitada incursión de empresas extranjeras en diferentes geografías, mediante explotación de recursos naturales. Las actividades fueron apoyadas por razonamientos que no

dejaron espacio para nada que estuviera por fuera de discusiones economicistas como la cultura y la biodiversidad.

Luego de los primeros años optimistas de la década del '90 el escenario latinoamericano de finales del decenio mostró una realidad muy lejana a la idealizada por el neoliberalismo. La región lejos de crecer presentaba índices de pobreza, de delincuencia, de desnutrición y de inseguridad regional muy negativos. Se puede asegurar que las medidas de privatización de empresas públicas, de fomento a la inversión extranjera, de desregularización del mercado y de enajenación de las reservas energéticas tuvieron consecuencias muy negativas sobre el desarrollo de regional.

Resulta importante reflexionar sobre el impacto que tienen los sistemas de producción de biocombustibles sobre el acontecer de las comunidades y la biodiversidad, de manera de nutrir la idea de "Integración energética" para llevarla a un nivel ético superior de respeto y sustento de la biodiversidad y los vínculos de ésta con los pueblos de Latinoamérica.

El siguiente trabajo intentará exponer una serie de reflexiones que giran en torno al desarrollo de los biocombustible en América Latina y el Caribe.

¿El Desarrollo de Energía Renovable es un tipo de Desarrollo Sustentable?

Uno de los síntomas que marca la desinformación social respecto al paradigma de los biocombustibles, es la ausencia de conceptos precisos sobre las características básicas de los sistemas de producción de energía. En muchas discusiones se utiliza el concepto de "desarrollo de energías renovables" como equivalente a "desarrollo sustentable", lo cual no siempre es correcto.

Por desarrollo de "energía renovable" se puede entender a aquella que se produce mediante recursos que no se agotan, por ejemplo el maíz para obtener etanol sería un recurso que una vez transformado, puede volver a obtenerse mediante un cultivo y por lo tanto se renueva. Energía renovable es también la producida en un parque eólico dado que el viento no se agotaría como insumo. En el caso de los combustibles fósiles como el petróleo y el gas, la clasificación cambia y se les llama "no renovables", dado que el tiempo de génesis natural de los mismos es de muchos años y la tasa de consumo enorme.

Respecto a "desarrollo sustentable" se puede referir informe presentado en el año 1987 por Harlem Brundtland, el cual se llamó "Nuestro Futuro Común". En dicho informe presentado en el marco de las actividades desarrolladas por la Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo de la ONU, quedó presentado oficialmente el concepto: "El desarrollo sustentable es aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades"

Ahora bien, la utilización de energías renovables. Biocombustibles, ¿genera sustentabilidad con la naturaleza y las generaciones? Se hace difícil pensar que sea sustentable producir maíz o palma para biocombustibles en zonas de alta biodiversidad y pobladas como sucede en Brasil o Perú, lo que genera además de la pérdida irreversible de patrimonio genético, el desalojo violento de campesinos sin importar el sistema cultural y social de la región afectada. También es difícil pensar como sistemas sustentables aquellos que tienen una baja huella de carbono en la etapa de producción energética, pero que al sumar los gastos energéticos por transporte a los centros de consumo, superan a la producción tradicional por hidrocarburos. No confundir "renovable" con "sustentable", los conceptos son distintos y solo en ciertas ocasiones equivalentes.

¿Significan lo mismo Recursos naturales y Bienes comunes?

Resulta muy importante dejar en claro las diferencias entre los conceptos de *Recursos naturales* y *Bienes comunes* dado que los mismos se apoyan sobre lógicas diferentes y constituyen ideologías y accionares significativos para la realidad latinoamericana.

En relación al primero es fundamental comprender que el mismo se desarrolló en el curso del capitalismo mediante un pensamiento eurocéntrico que produjo la separación ontológica entre sujeto y objeto: "el hombre y la naturaleza". Con el tiempo, se naturalizó el posicionamiento de la naturaleza como un recurso económico que puede ser explotado hasta donde la rentabilidad lo permita, invisibilizando la importancia de la cultura y la biodiversidad. El pensamiento eurocéntrico, la colonialidad del poder y el capitalismo son tres elementos centrales que han estructurado el patrón de poder mundial desde hace cinco siglos. La teoría de colonialidad del poder desarrollada por el autor Aníbal Quijano, nos permite pensar que al dividir a la población originaria de Latinoamérica y el Caribe en Razas, no solo se ubicó en un plano inferior a las civilizaciones conquistadas, sino también a sus cosmovisiones, las cuales formaban una unidad indivisible con la naturaleza. Por lo tanto podemos extender los efectos destructivos de la colonialidad del poder hasta los lugares donde la cosmovisión de cada comunidad originaria llegó. Gran parte de ese mundo se destruyó y queda en nuestros días un reflejo incompleto de algunos elementos centrales de esa cosmovisión como son la tierra y su diversidad. Se pueden trazar líneas de conexión entre la funcionabilidad de los sistemas actuales de promoción de asimilación de paradigmas tecnológicos y la tesis de colonialidad del poder de Quijano.

En este apartado se ha querido hacer mención a los "Bienes comunes", dado que poseen un basamento muy distinto al de los mencionados "Recursos naturales". La lógica que ha nutrido el término de "común" manifiesta una evolución hacia una

abarcabilidad no antes cuestionada en el discurso capitalista. Fueron los movimientos sociales de las últimas décadas los que nutrieron agendas políticas sobre la necesidad de revalorizar la biodiversidad y de ligarla a lo comunal. Entre los argumentos presentados se puede observar una lógica aplastante apoyada sobre antecedentes documentados de las consecuencias históricas de la explotación de Latinoamérica y el Caribe.

Uno de los actores sociales más destacados que organiza espacios de debate y propuestas alternativas al capitalismo es la Vía campesina, a la cual se hará referencia abajo. Los bienes (sociales o naturales) son tomados desde las organizaciones sociales como base para la posibilidad de recreación de sistemas de administración colectiva de los asuntos públicos, no mediada por expresiones del Estado en su forma Liberal-Colonial (Taddei, 2010).

Entre los ejemplos de Bienes comunes podemos nombrar al agua, el aire, la energía solar, el conocimiento, los bosques, las selvas, las semillas y muchos más. El bien común no es comercializable y solo se puede acudir a él bajo la forma de sistemas comunales. El autor Ricardo Petrella citado en el libro *Recolonización, bienes comunes de la naturaleza y alternativas desde los pueblos*, hace referencia a la necesidad de agregar criterios que ayuden a definir los Bienes comunes como: la esencialidad y la insostituibilidad para la vida individual y colectiva; la pertenencia al campo de los derechos humanos y sociales; la responsabilidad y la propiedad colectiva desde una lógica de solidaridad pública. También la inevitabilidad de la integración de las funciones de propiedad, de regulación, de gobierno/gestión y de control bajo la responsabilidad de sujetos públicos y la participación real, directa e indirecta, de los ciudadanos en el gobierno de los bienes comunes/públicos. Se considera que lo expuesto por Petrella es superador dado que enriquece el debate al incorporar un conjunto de lineamientos articuladores de la idea de "Bienes comunes", sumando componentes epistemológicos, axiológicos, jurídicos y democráticos.

Vía campesina – Soberanía alimentaria

La Vía campesina es un movimiento internacional que integra una gran diversidad de organizaciones campesinas, pequeños y medianos productores, mujeres rurales, comunidades indígenas, trabajadores agrícolas golondrinas y los sin tierra. Se estima que está conformada por 148 organizaciones de 69 países. La organización internacional viene trabajando desde el año 1993 sobre diferentes puntos clave de la vida campesina. Frente a la crisis global se propuso la idea de Soberanía alimentaria como una alternativa que se basa en el respeto de las producciones agropecuarias específicas de cada localidad. La propuesta busca la sustentabilidad de los mercados locales y la no generación de condiciones de

competencia desleal como las producidas al importar productos a menor valor que el costo de producción local. La Soberanía alimentaria es derecho que tienen los pueblos, los países y las uniones de estados, a definir sus políticas agropecuarias y de producción de alimentos sin imponer el "dumping" a terceros países. Un punto fundamental es la necesidad de la descentralización de la cadena de alimentos lo cual no significa ausencia de las coordinaciones.

Los enfoques de cadena de valor sobre los cuales se apoyan muchas decisiones políticas son criticados dado que llevan a conceptualizar etapas que nunca se encuentran aisladas dado que están conectadas por aspectos culturales, sociales, históricos y una visión particular del mundo que varía con cada lugar del planeta y por lo tanto no homologable geográficamente. En contraposición al estilo de producción de los "Agronegocios" la Vía campesina promueve un modelo campesino basado en la agricultura sustentable, con recursos locales, en armonía con las tradiciones locales, de manera de obtener productos de alta calidad aprovechando los recursos locales mediante el aprovechamiento de los saberes acumulados por los hombres y las mujeres que trabajan en el campo.

Es notable la fuerza, simpleza y lógica de la propuesta campesina como una alternativa para los Pueblos. Además se trabaja sobre diferentes ejes interconectados entre los que se puede destacar: a) Desarrollo de la solidaridad, b) Unidad en la diversidad de las organizaciones para generar relaciones económicas de igualdad, c) Paridad de géneros en el cual la mujer aporta todo su potencial de cambio, d) Justicia Social, e) Preservación de la tierra, el agua, las semillas y otros recursos naturales.

Desde lo ideológico y consecuentemente en el accionar se pueden observar grandes distancias entre las propuestas de la Vía campesina y la FAO. ¿Existen cercanías ideológicas entre la idea de "Bienes comunes" y las actividades de posicionamiento de paradigmas tecnológicos ej. Biocombustibles desde los centros de poder mundial? ¿Entraña la idea de Bienes comunes mecanismos de control del stock de la producción mundial de alimentos destinados a la alimentación o al uso en la producción de energía?

FAO – Seguridad alimentaria

La FAO es la organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. El concepto de Seguridad alimentaria fue propuesto en el año 1996 durante la Cumbre Mundial de Alimentación: "existe Seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa".

El concepto de Seguridad alimentaria establecido por la FAO prioriza el acceso a alimentos mientras que la Soberanía alimentaria establecida por la Vía campesina prioriza la libertad de elegir el modelo de agricultura.

Desde la FAO se analizan mecanismos principalmente macroeconómicos como por ejemplo el funcionamiento de un sistema de financiación para poder disponer de alimentos en los momentos en que aquellas Naciones que importan alimentos sufran contingencias internas, o se vean afectadas por coyunturas internacionales negativas. Desde la Vía campesina el mantenimiento de las condiciones para el desarrollo del modelo campesino generaría una estabilidad regional con la cual no serían necesarias medidas de incentivo a las importaciones.

Por otro lado se encuentra el tema de la adaptación de tecnologías a los procesos productivos primarios. El concepto de "Seguridad alimentaria" refiere un conjunto de medidas que deben apoyarse sobre la idea de "modernización del campo" mediante la incorporación de tecnologías y técnicas de producción como el uso de "semillas de alta calidad", "agroquímicos de última generación" y "maquinarias mejor adaptadas para las maximización de los rendimientos". Si bien lo anterior puede sonar positivo, es preciso indicar que cada uno de los componentes de la receta que apoya la idea de "Seguridad alimentaria" escobrado a través de sistemas de patentes, por lo que es lógico pensar que ésta alternativa es débil es sus fundamentos ya que no se atienden aspectos sociales mucho más complejos. La Vía campesina propone la utilización de semillas criollas en vez de semillas transgénicas revalorizando los saberes acumulados por las comunidades campesinas e inclusive ha propuesto la creación de un Banco de Semillas Criollas.

¿Qué propone la CEPAL respecto a sistemas de producción primaria en ALC?

La CEPAL "Comisión Económica para América Latina y el Caribe" propuso hace dos décadas la idea de transformación productiva con equidad. La propuesta buscaba lograr competitividad regional y equidad, de manera de generar cambios sostenibles a mediano y largo plazo. De esta forma, la "transformación productiva con equidad" aparecía como idea novedosa para promover de manera simultánea tanto el crecimiento económico como la equidad social¹.

La propuesta incorporó la equidad como un elemento fundamental para evitar la disrupción social y fomentar la cohesión necesaria para una estabilidad a mediano plazo, argumentando que la reducción de las desigualdades fomenta la cohesión entre

¹ Se ha considerado oportuno hacer referencia a la postura de la CEPAL dado que la producción biocombustibles entraría en un tipo de Transformación Productiva con Equidad al incorporar muchos de los supuestos mejoradores, como por ejemplo la incorporación de tecnologías y el uso de agroquímicos.

los distintos actores que participan directa o indirectamente del proceso productivo y que la competitividad pierde vigencia a mediano plazo si en la sociedad persiste un alto nivel de inequidad.

Se hizo una fuerte apuesta al desarrollo industrial, como una realidad que al concretarse impulsaría al sector primario gracias a aspectos vinculados a mejoras tecnológicas, encadenamientos productivos y el desarrollo de servicios.

La base de partida de la propuesta era el reconocimiento de cambios generados en el mundo, los cuales tenían consecuencias sobre el desarrollo del "progreso técnico". La alternativa cepalina asignó un papel central al desarrollo industrial por sus potencialidades en cuanto a la complementariedad con el sector agrícola (encadenamientos productivos y de servicios, difusión de los avances tecnológicos.) Además, el progreso técnico y el incremento de la productividad fueron tomados como objetivos que para lograrse, debían estar apoyados por un nivel de apertura económica gradual y con un tipo de cambio elevado y estable que genere competitividad exportadora.

Durante la década del '90 la CEPAL continuó trabajando de forma integral sobre distintos ejes de análisis de la transformación productiva con equidad en cuanto a los aspectos económicos, pero también sociales e institucionales.

Desde el diagnóstico de la CEPAL, el nuevo contexto internacional guiado por los paradigmas tecnoeconómicos y la hipersegmentación de mercados, era un escenario de oportunidades en el cual cada país debía integrarse mediante estrategias productivas que respetaran las características nacionales en un estilo de inserción internacional específico para cada país. Mientras que desde lo doméstico, se debían movilizar las energías sociales que se encontraban dispersas, tomando como punto de partida la definición de una visión a mediano y largo plazo, mediante una concertación social que participara de la definición de los acuerdos sobre crecimiento, alianzas público-privadas, equidad y desarrollo institucional, atendiendo a el contexto económico internacional caracterizado al menos por: a) la aparición de nuevos paradigmas tecnológicos que afectan la dinámica competitiva de numerosos sectores y afectan el progreso técnico, b) cambios en la naturaleza y la dinámica de las corrientes comerciales en un contexto de hipersegmentación de mercado y c) continuos avances en la ciencia y la tecnología que afectan profundamente la estructura del sistema mundial y con ella, la naturaleza y tipo de relación entre sus elementos.

I. Respecto a Los Paradigmas Tecnoeconómicos. Pronosticó profundos cambios que tendrían consecuencias sobre el perfil de las economías como consecuencias del avance de los paradigmas de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) y al desarrollo de la biotecnología. Además mencionó el fuerte impacto que tendrían las energías renovables en la innovación de procesos,

productos y modelos de negocios, *-no hizo referencia a los impactos sobre el patrimonio cultural y medioambiental-* mencionando una necesaria adaptación *-sin debate...* desde las esferas sociales e institucionales para la generación de incentivos a la innovación y la difusión del nuevo paradigma. Los puntos más importantes de la visión cepalina son: a) El crecimiento sostenible depende de la acumulación permanente de capacidades tecnológicas y de innovación, b) Los paradigmas de las tecnologías de la información, las comunicaciones y las biotecnologías generan ventanas de oportunidades, c) Mas allá del estilo de inserción internacional que cada país tome, el proceso de integración a la economía global dependerá de la adopción y adaptación del paradigma establecido, d) Cuando la frontera tecnológica todavía no se amplía con rapidez, los países pueden desde la educación y la investigación apoyar el desarrollo tecnológico, *"por ejemplo los biocombustibles"*, e) La difusión del paradigma de las TIC (tecnologías de la información y las comunicaciones) requiere que el conjunto de la sociedad, la infraestructura y el sistema productivo se adapten a los nuevos procesos y productos que se gestan, para generar así un aumento sustantivo de la productividad y el bienestar. Otro paradigma que parece generar grandes oportunidades es el de la Biotecnología. En palabras de la CEPAL este paradigma no se ha extendido suficientemente por lo cual existen oportunidades para los países de la región, en la medida que se realicen actividades de educación e investigación en busca de una masa crítica de capital humano que difunda los conocimientos en el proceso productivo. Las ventajas competitivas que emanan del paradigma en cuestión se encuentran sobre la base de la transversalidad del mismo; la complementariedad con diversas disciplinas científicas y la reformulación de los sistemas de propiedad intelectual, que han abierto oportunidades para la adopción de la biotecnología.

II. Respecto a la Innovación y Aprendizaje Tecnológico. Los ideas cepalinas en cuanto la innovación y la tecnología las podemos enunciar de la siguiente forma: a) El núcleo de cualquier estrategia de desarrollo tiene que buscar diversificar y desarrollar espacios donde se conjuguen el aprendizaje tecnológico y la competitividad, b) Se debe abrir las antenas hacia el exterior para detectar y construir las nuevas oportunidades, aplicando los avances alcanzados en otras latitudes, c) La eficacia de los gastos científicos y tecnológicos de la región se compara bien a la de otros países en desarrollo en cuanto a material de publicación pero es alarmante la ineficiencia en cuanto a la creación de patentes, d) Es preciso hacer esfuerzos por mejorar la calidad, imitar las técnicas o procesos más eficientes, aplicar ciertos estándares o certificaciones de calidad a los procesos productivos, introducir mejoras en la organización de las empresas, aumentar la calificación de la mano de obra y perfeccionar las estrategias de comercialización.

III. Respecto a Las Cadenas Globales de Valor. Refiere que muchas de las actividades productivas se encuentran insertas y dependen de cadenas de valor a nivel global. Además, las cadenas están gobernadas por actores que condicionan el escalamiento hacia actividades de mayor valor agregado, al no interesarse en aspectos de transferencia de conocimientos para el desarrollo tecnológico de las empresas locales y el consiguiente acceso a nuevas fuentes de ingresos. Esta es la razón por la cual es muy importante el aprendizaje. En el encabezado de un párrafo la CEPAL plantea que no caben dudas de que gracias al cambio tecnológico en los países desarrollados se ha ampliado la oferta de bienes y que estos benefician a grandes sectores del mundo en desarrollo. Pero al final del mismo, menciona que como hace sesenta años destacó Raúl Prebisch, la apropiación de la renta del progreso tecnológico sigue concentrada en el centro.

III. Las Alianzas Público Privadas para La Transformación Productiva. Se parte reconociendo que para generar procesos de transformación productiva son necesarios enormes esfuerzos del sector privado, pero también de políticas públicas que permitan maneras específicas de apoyar cambios estructurales en el marco de estrategias a mediano y largo plazo, de manera que el sector público pueda ofrecer un liderazgo político en la construcción de una visión de país que fomente la transformación productiva apoyando a las empresas en cuanto a los obstáculos que el sector privado enfrenta en el proceso de diversificación productiva con fuerte énfasis en la innovación. Además todas las estrategias deben estar apuntaladas por el entendimiento y los consensos públicos.

Consideraciones Finales

Reflexiones sobre la propuesta de la CEPAL

Se hace notable la falta de incorporación de aspectos considerados esenciales en cualquier estrategia de crecimiento económico que busque el bienestar de los pueblos latinoamericanos. En este sentido, es destacable la falta de análisis vinculados a la sustentabilidad ambiental y cultural. En reiteradas instancias textuales se hace referencia a incorporar, adaptar y difundir distintos paradigmas tecnológicos *-como el de los biocombustibles-*, sin nombrar la importancia del debate sobre las implicancias que tendrán aquellas actividades sobre el acontecer cultural de los pueblos y la biodiversidad. Tampoco se hace referencia al potencial de los movimientos de base en cuanto al aporte que pueden realizar para generar un proceso productivo equitativo. Se observa un análisis muy económico que toma pocos aspectos políticos y culturales.

Se cataloga a los nuevos paradigmas tecnoeconómicos como generadores de oportunidades, sin tomar en consideración que la mayor cantidad de desarrollo

tecnológico ya ha sido desarrollado en países por fuera de la región y que a causa de la falta de coordinación de políticas regionales fuertes, las adaptaciones de los mismos necesitan grandes inversiones nacionales *-aunque para este tipo de situaciones siempre hay financiamiento del BID-*. Si bien es cierto que la biotecnología ha generado la oportunidad de incrementar la productividad a menor costo, *-vale como ejemplo la modificación genética de la soja para resistir un herbicida sistémico como el Glifosato -tanto el herbicida como las semillas de soja son proporcionadas por la empresa MONSANTO que es líder en el mercado de los agroquímicos-*, se han registrado problemas en la salud humana y efectos negativos relacionados con el sistema de producción por monocultivo que extienden negatividades hacia la biodiversidad. Uno de los puntos hace referencia a que el núcleo de cualquier estrategia productiva debe conjugar aprendizaje tecnológico y competitividad, pero es bastante difícil de lograr a causa de lo mencionado en otro punto relacionado a las cadenas de valor global; las que están lideradas por actores que no les interesa transferir conocimientos para el desarrollo tecnológico local. Parece entonces fundamental incorporar a ese núcleo de estrategia productiva elementos vinculados a un posicionamiento regional que tenga mayor poder de negociación con los centros de poder que se interesan en desplegar diferentes tecnologías en la región.

Las alianzas público privadas se analizan desde la perspectiva de generación de facilidades de inversión e innovación para el sector privado, dejando de lado otros tipos de arreglos entre los sectores privado-público. De esta manera, se ubica al sector privado como avizorador de las oportunidades que deben ser aprovechadas y se aparta a los Estados de instancias claves para la definición de los futuros escenarios mostrando un contraste ideológico con la idea de "Soberanía alimentaria" propuesta por la Vía campesina en la cual cada Estado debe tener la libertad de elegir el modelo de agricultura que mejorle favorezca para mantener en equilibrio las necesidades alimenticias y los circuitos culturales campesinos sobre los cuales se apoyan los sistemas de producción de alimentos.

Otras reflexiones

Los compromisos adquiridos por los principales países industrializados de incorporar en los combustibles proporciones crecientes de biocombustibles desató nuevamente la creatividad del sistema empresario mundial, el cual comenzó a realizar mega inversiones en países latinoamericanos para la producción de grandes extensiones de cultivos, destinando sus cosechas a la transformación en biocombustibles. Uno de los cultivos que más han sido utilizados son el maíz, el cual luego de ser fermentado se transforma en alcoholes que pueden ser utilizados para motores. También se han extendido cultivos de palma aceitera para la extracción de

aceites, los cuales luego de un proceso químico son transformados en biodiesel. Existen diferentes líneas de desarrollo de sistemas de producción de biocombustibles encontrando una gran diversidad de cultivos entre los que se encuentran los cereales, la colza, el topinambur, la caña de azúcar y muchos otros más.

El problema es muy claro, se ocupan superficies en las cuales existen asentamientos campesinos, usándolos para la producción de biocombustibles y generando el desplazamiento forzado de las comunidades. Además, se atenta contra la biodiversidad de los ecosistemas donde se implementan los megaproyectos, dado que el patrimonio genético del lugar es destruido mediante el desarrollo de los monocultivos.

Una de las justificaciones más básicas del desarrollo de los biocombustibles es la menor emisión de dióxido de carbono al ambiente, lo cual contribuiría a disminuir los efectos del calentamiento global, sin embargo, las emisiones de carbono a veces aumentan en comparación con la producción de combustibles fósiles dado que las zonas de producción de los cultivos se pueden encontrar alejados, aumentando el consumo de energía para el transporte y además, una vez obtenido el biocombustible, se debe transportar hacia los lugares de consumo por sistemas que generan emisiones, dado que no existen sistemas de ductos como en el caso de la tradicional industria petrolera.

La producción de biocombustibles ha generado un "Mercado de Energía" que bascula los precios de los alimentos. Esto es debido a que en la medida que los ciclos climáticos afectan las producciones de cereales, la falta de disponibilidad de granos, empuja los precios internacionales de los alimentos complicando el panorama desde dos flancos: por un lado se dificulta el acceso a los alimentos más caros y por el otro se empeora la vida campesina y la biodiversidad que la sustenta.

Es notable el alineamiento de la CEPAL con los objetivos de la FAO. Se observan muchas cercanías en cuanto a un análisis "muy económico" que deja de lado aspectos históricos sociales y culturales.

Existe una creciente presión de las empresas multinacionales sobre el agua y el suelo para el desarrollo de biocombustibles, el cual se apoya en recomendaciones de la FAO y el Banco mundial, los cuales fomentan el desarrollo de una producción primaria basada en la idea de Seguridad alimentaria. Aquí existe un argumento fundamental que puede perjudicar a los pueblos latinoamericanos en su Soberanía alimentaria, y es que el concepto de Seguridad alimentaria hace referencia al "acceso a los alimentos" y no "a dónde y cómo se producen" y por lo tanto se puede caer en el error de pensar que produciendo biocombustibles y exportándolos, se dará una solución al disponer de divisas para importar alimentos. Se percibe una postura no cooperativa desde los países más desarrollados tecnológicamente y con mayor control financiero. Éstos, buscan aprovechar el contexto de crisis mundial y hambrunas,

proponiendo la difusión de los paradigmas tecnológicos, los cuales sinergizan actividades de investigación y desarrollo principalmente por fuera de la región.

Una vez más se intentan crear mecanismos económicos de subordinación para el control de las regiones menos desarrolladas tecnológicamente.

Se hace fundamental lograr la incorporación de teorías más completas que apoyen las decisiones que se toman en los foros internacionales. En este sentido se hace muy relevante comprender los aspectos ligados al modo peculiar de producir el conocimiento (eurocentrismo) y a la forma de dominación histórica de los pueblos latinoamericanos interpretada por el autor Aníbal Quijano como: "colonialidad del poder". Esto permite cultivar una mirada más profunda sobre los inconvenientes sistemáticos del actual patrón de poder mundial y el necesario salto hacia un nivel superior de relaciones sociales, las que deberán estar apoyadas por una reflexión dinámica que se articule mediante la búsqueda de alternativas que incluyan al menos ejes epistemológicos, axiológicos y ontológicos.

Bibliografía

- Bielschowsky, Ricardo (compilador). 2010. *Sesenta años de la CEPAL y el pensamiento reciente. Textos seleccionados del decenio 1998 - 2008*, 15-89. Buenos Aires: Siglo XXI 15-89.
- CEPAL. 2008. *La transformación productiva 20 años después. Viejos problemas, nuevas oportunidades. Síntesis*, 497-534. Santiago de Chile: CEPAL.
- Quijano, Aníbal. 2003. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En LANDER, Edgardo *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas*, 201-246. Buenos Aires: UNESCO-CLACSO.
- Taddei Emilio y José Seoane. 2010. *Recolonización, Bienes comunes de la naturaleza y alternativas desde los pueblos*, 7-44 y 63-90. Publicación de Diálogo de los Pueblos y Grupo de Estudios sobre América Latina y el Caribe (GEAL).