

AGROINDUSTRIA DEL AZÚCAR: UN ANÁLISIS DE SUS EFECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES EN EL SALVADOR.

Edgardo Mira, Centro de Investigación sobre Inversión y Comercio

NOVIEMBRE 2019

Investigación

La agroindustria Azucarera en El Salvador es presentada por los sectores económicos y representantes del sector público como una actividad económica relevante dentro de la economía de El Salvador. Es generadora de empleo y aporta al crecimiento de la economía de manera permanente, agenciándose un apoyo relevante dentro de la legislación salvadoreña y en las negociaciones que han dado como resultado la firma de tratados comerciales entre El Salvador y otros países del mundo. De tal forma, esta agroindustria es sin duda alguna la actividad económica más protegida en la economía salvadoreña. Tiene asegurado el control del mercado nacional del azúcar y demás derivados de la caña de azúcar, e igualmente, a través de los tratados comerciales, tiene un trato privilegiado en el mercado externo. Por supuesto, cuenta con otros estímulos para cubrir parte de la demanda global en el mercado mundial. Por otro lado, en los últimos años, se ha configurado una crítica sistemática frente al cultivo del azúcar, al atribuírsele responsabilidad en el deterioro medioambiental, incidencia en el cambio climático y en las condiciones de vida de las personas; especialmente de aquellas que laboran en la producción de la caña de azúcar y viven en las zonas de influencia del cultivo. Las advertencias lanzadas por estas voces desde hace muchos años, ahora más que nunca cuando nos encontramos frente a una probable crisis climática, empiezan a resonar más fuerte. Está claro que se necesita una valoración integral sobre la importancia para el país de la agroindustria azucarera. Más allá de la visión economicista que predomina actualmente, es indispensable incorporar en el análisis la perspectiva socio ambiental, precisamente por las amplias implicaciones que tiene para la sociedad salvadoreña.

INTRODUCCIÓN

Con este estudio buscamos ampliar la discusión o las evaluaciones que se realizan alrededor de la agroindustria cañera en el contexto salvadoreño. También, desmitificar la visión unilateral construida en pro o en contra de este sector. ¿Cuáles son todas las áreas ambientales, sociales, económicas que trastoca la cadena de valor de la caña? ¿Están estas debidamente reguladas, y, quien las regula? ¿Cuál es el aporte económico social verdadero de la caña a nuestra sociedad? ¿Qué efectos ha tenido esta agroindustria en la en las condiciones socioambientales?

El contenido del presente estudio ha sido desarrollado considerando lo expuesto anteriormente, dividiéndolo en tres partes centrales:

- A. Análisis de la legislación que rige y fundamenta a la agroindustria azucarera salvadoreña, específicamente la Ley de la producción, industrialización y comercialización de la agroindustria azucarera de El Salvador
- B. Análisis holístico de los principales indicadores económicos, sociales y ambientales relevantes para una evaluación del aporte real de este cultivo al bien común social en el país.
- C. Las conclusiones y una propuesta de contenidos para un plan de acción.

AGRADECIMIENTOS

A los y las representantes de comunidades rurales, mujeres, indígenas, ambientalistas, de iglesia, de derechos humanos y otras, quienes aportaron al presente estudio, sobre todo socializando sus experiencias de vida en las zonas cañeras de las zonas occidental y oriental del país.

A profesionales, quienes compartieron bibliografía valiosa a tener en cuenta en el estudio y su conocimiento especializado para fortalecer los contenidos del presente estudio.

Los insumos aportados son parte importante en el análisis de los impactos socio ambientales de la agroindustria azucarera, en la elaboración de las conclusiones del presente estudio. Se aprecia su aporte en la elaboración de la propuesta de contenidos de un plan de acción a ser considerados en el debate político que pueda derivar en una propuesta política de modelo de producción alternativo, teniendo a las comunidades y las organizaciones sociales como principales protagonistas.

Se agradece a: Maritza Erazo, Bióloga, investigadora y consultora Ambiental; Ana María González Trabanino, Ingeniera Química y Consultora Energía y Ambiente; Martha Yvette Aguilar, Economista y experta en Cambio Climático; David Pereira y William Castillo, miembros del Consejo de Directores de CEICOM; y a Remberto Nolasco, Colaborador en la elaboración del presente estudio.

A. MARCO JURÍDICO DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

La agroindustria azucarera es una de las actividades económicas que goza de la mayor regulación en la economía salvadoreña. La “Ley de la producción, industrialización y comercialización de la agroindustria azucarera de El Salvador” aprobada por la Asamblea Legislativa en julio 2001 según Decreto No. 490 y publicada el 17 de agosto en el Diario Oficial, la cual en el Artículo 1 establece que “tiene como objeto normar las relaciones entre centrales azucareras o ingenios, y

las de éstos con los productores de caña de azúcar, garantizándoles justicia, racionalidad y transparencia en las actividades siguientes: siembra, cultivo y cosecha de la caña de azúcar; y producción, autoconsumo industrial y comercialización de azúcar y miel final. Con esto se propicia su ordenamiento y desarrollo sostenible para la prosperidad de la nación y de los diferentes actores de la Agroindustria Azucarera Salvadoreña”. Sin embargo, al estudiar la ley sobresalen cuatro elementos que sugieren que estamos frente a una industria que, en realidad, es autorregulada por el sector privado y que cuenta con

el respaldo y apoyo del sector público. Esto evidencia el consenso existente entre productores y centrales azucareras con la institucionalidad del Estado.

Dichos elementos son:

El Artículo 2 declara “de interés público las siguientes actividades: la siembra, el cultivo, la cosecha y comercialización de la caña de azúcar; y la producción, autoconsumo industrial y comercialización de azúcar y miel final, así como la distribución anual de las cantidades de azúcar entre las centrales azucareras o ingenios para su expendio en el territorio nacional. Las mencionadas actividades quedan sujetas a las disposiciones de la presente Ley”.

Declarar una actividad de interés público implica, por lo general, beneficios y estímulos desde el Estado de carácter financiero, tributarios y/o de comercio. En El Salvador, el sector azucarero tiene un control total del mercado interno, cuenta con cuotas preferenciales derivadas de los tratados de libre comercio firmados por el Estado Salvadoreño con otros Estados, entre ellos Estados Unidos y la Unión Europea, que les permiten a los empresarios asegurarse un margen de sostenibilidad comercial y financiera.

En el Artículo 4 se crea el “Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera (CONSAA)”, el cual funciona como un organismo estatal con autonomía administrativa y patrimonio propio adscrito al Ministerio de Economía. Asimismo, se crea la autoridad cañera denominada “Directorio”. El Directorio está conformado por representantes de los tres sectores reconocidos por la ley: los Ministerios de Economía, de Agricultura y Ganadería y el sector privado. Sin embargo, es el sector privado con 6 representantes (3 representantes de las gremiales de productores de caña de azúcar y 3 representantes de las centrales azucareras o ingenios) quien tiene una mayoría absoluta en comparación con las 2 representaciones gubernamentales, una por ministerio, respectivamente.

La mayoría absoluta del sector privado en el Directorio imposibilita que se tomen decisiones que no cuenten con la anuencia del sector productivo. La composición de esta autoridad asegura que el CONSAA se oriente según la visión del sector privado y sea el mismo sector quien defina las acciones o regulaciones que se implementen. Por lo tanto, se expresa como un proceso de autorregulación consensuado entre el sector privado con el apoyo del sector público.

Asimismo, se establece un control del mercado y por consiguiente de los precios internos. En cuanto al precio preferencial, está condicionado a partir de los acuerdos comerciales o de libre comercio; no así, los precios del mercado mundial, que están determinados por otras variables del mercado y de poder de los importadores de azúcar. Es decir, en este caso, los exportadores salvadoreños de azúcar son tomadores de precios.

De acuerdo a ley, en relación a la agroindustria del azúcar se identifican tres tipos mercado: el mercado interno, el mercado preferencial y el mercado mundial. En correspondencia con esta segmentación del mercado, el artículo 19 hace referencia a la asignación de cuotas a las centrales azucareras a manera de porcentajes de la demanda del mercado nacional y preferencial, que se operativiza en el "Reglamento de Distribución de Asignaciones Anuales de Azúcar para los Mercados Interno, Preferencial y Mundial". En dicho reglamento se refiere explícitamente a la asignación al mercado mundial de la siguiente manera: “Art. 18.- La cantidad de azúcar producida por una central azucarera o ingenio en exceso a la que se le hubiese asignado en un año zafra para los mercados interno y preferencial, será destinada al mercado mundial”.

Por otro lado, en correspondencia con el Artículo 19, el Artículo 20, mandata a El Directorio del Consejo asignar “anualmente a cada central azucarera o ingenio que se encuentre extrayendo azúcar en el país, las cantidades de azúcar que podrá expender en los Mercados Interno y Preferencial, según los porcentajes asignados conforme al Art. 19, pudiendo hacer los ajustes permitidos en esta Ley y sus Reglamentos.

Igualmente, de acuerdo al Artículo 24, es competencia del directorio la asignación y autorización de las exportaciones del azúcar al mercado preferencial, en relación a las asignaciones de cuotas será igual que la modalidad contemplada en el artículo 20.

En relación al precio en el mercado interno, de acuerdo al artículo 22, es facultad de “los Ministros de Economía y de Agricultura y Ganadería para que, conjuntamente y en base a las recomendaciones del Directorio del Consejo, puedan establecer los precios máximos del azúcar y la miel final para el Mercado Interno. Tales recomendaciones deberán estar sustentadas a partir de un análisis técnico, económico

y social de la agroindustria azucarera”. Sin embargo, no se hace alusión expresa a los precios preferenciales y mundiales, que son determinados por los sectores dominantes en el mercado externo, y que son precios más bajos que los precios internos, lo que sugiere una especie de subsidio por parte de los consumidores nacionales que pagan más por una libra de azúcar, que los consumidores externos.

En cuarto lugar, la Ley de Referencia se declara de carácter especial, tal como está consignado en el Artículo 64, estableciendo que “sus disposiciones

B. UNA VISIÓN ECONÓMICA Y SOCIO AMBIENTAL DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

CADENA DE VALOR

Es necesario tener en cuenta que, en El Salvador, de acuerdo a la ley de la producción, industrialización y comercialización de la agroindustria azucarera de El Salvador, en su Art.3, numeral 2 se define la agroindustria azucarera como el “conjunto de actividades tendientes al aprovechamiento de la caña de azúcar, incluyendo la siembra, el cultivo, la cosecha, su industrialización, el autoconsumo industrial y la comercialización de su miel final y del azúcar”.

Efectivamente, las actividades fundamentales giran en torno a la producción de azúcar y melaza, sin embargo, en la actualidad existe un proceso de producción de energía eléctrica a partir del bagazo, que aún no es significativa, pero ya ha generado discusiones que apuntan al reconocimiento y la incorporación en el precio de la caña azúcar un monto adicional en reconocimiento por el bagazo. Asimismo, existen iniciativas en relación a la producción y comercialización del etano, sin embargo, a la fecha este proceso se encuentra en un estado incipiente, dado que la producción y comercialización del etanol requería, según los expertos, una regulación especial.

El cultivo de caña de azúcar es un proceso que requiere la realización de diferentes actividades, las cuales combinadas con la tierra y los agroquímicos, buscan asegurar la mayor productividad posible del cultivo. En El Salvador el área cultivada con caña alcanza entre 116 mil a 120 mil manzanas de tierra, siendo el quinto cultivo agrícola con mayor superficie cultivada, muy por

prevalecerán sobre otras que la contraríen. Para su derogación o modificación, se le deberá mencionar en forma expresa.”

Probablemente, esto explica por qué las decisiones en materia de la agroindustria azucarera que son lesivas, principalmente para el medio ambiente. Se siguen implementando, aunque en algunos cuerpos de ley, reglamentos y de política con disposiciones que efectivamente la contrarían.

debajo del cultivo de maíz que en promedio se cultiva en una superficie superior a las 400 mil manzanas. (Ver anexo 1). Asimismo, se requieren de otros insumos, los cuales se incorporan a lo largo de todo el proceso de producción de la caña de azúcar, entre ellos, los más importantes son: la semilla, fertilizantes, herbicidas, insecticidas, fungicidas, plaguicidas, reguladores del crecimiento, que en su conjunto pueden denominarse agroquímicos. Considerando que los productos finales del cultivo son principalmente la azúcar y la melaza, es necesario identificar los componentes de la cadena de valor.

La cadena de valor es la herramienta que nos permite identificar las diferentes actividades que se realizan en el proceso de producción, los aportes de cada una en dicho proceso, así como también, la interacción que existe entre ellas.

La Superintendencia de Competencia de El Salvador en el año 2008 presentó el “Estudio sobre la Caracterización de la Agroindustria Azucarera y sus Condiciones de Competencia en El Salvador” en el cual se identifican los cinco componentes de la cadena de valor de la agroindustria azucarera:

- I. **Provisión:** relacionado principalmente al suministro de los insumos necesarios para la producción de la caña de azúcar, entre los cuales se encuentran los agroquímicos que se aplican prácticamente en todo el proceso de cultivo de la caña de azúcar.
- II. **Producción:** de caña de azúcar, que constituye la principal materia prima para la producción de azúcar.
- III. **Procesamiento o transformación:** Este proceso incluye la molienda, proceso mediante el cual se extrae el jugo de la caña, para luego generar los

dos principales productos, la azúcar y la miel o melaza, siendo el primero, el principal producto que se comercializa a nivel nacional e internacional.

- IV. **Distribución:** tanto del azúcar como de la melaza hacia puntos de venta al consumidor final o industria como materia prima.
- V. **Comercialización minorista del azúcar:** cuyo destino es el consumo final, y se hace a través de los diferentes puntos de venta en todo el país.

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Este proceso se realiza en los Ingenios o Centrales azucareras. Adicionalmente a la transformación de la caña, los ingenios ofrecen, con el fin de asegurarse el control del proceso de producción del azúcar y la miel, un conjunto de servicios afines como por ejemplo: financiamiento, venta de agroquímicos, mediciones, corte y transporte de la caña de azúcar y otros.

En la actualidad operan 6 ingenios azucarero a nivel nacional:

- El Central Izalco, ubicado en el departamento de Sonsonate. Se posiciona en el primer lugar en cuanto a participación en la producción de azúcar y melaza.
- El Chaparrastique, ubicado en el departamento de San Miguel. Es el cuarto ingenio por su importancia en el mercado, pero es parte del mismo grupo propietario del ingenio Central Ízalo, conocido como Compañía Azucarera Salvadoreña (Grupo CASSA), en su conjunto representan el 47% del mercado del azúcar (ver grafica 2).

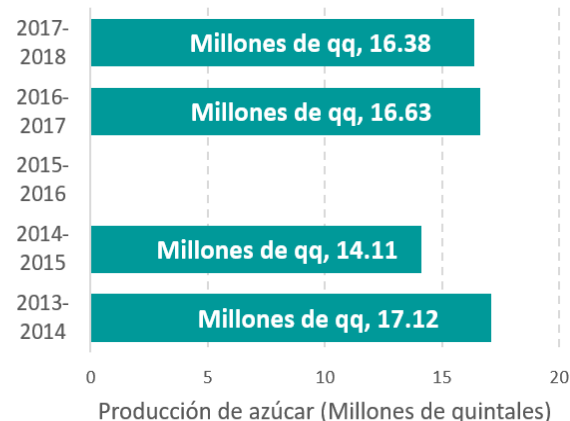
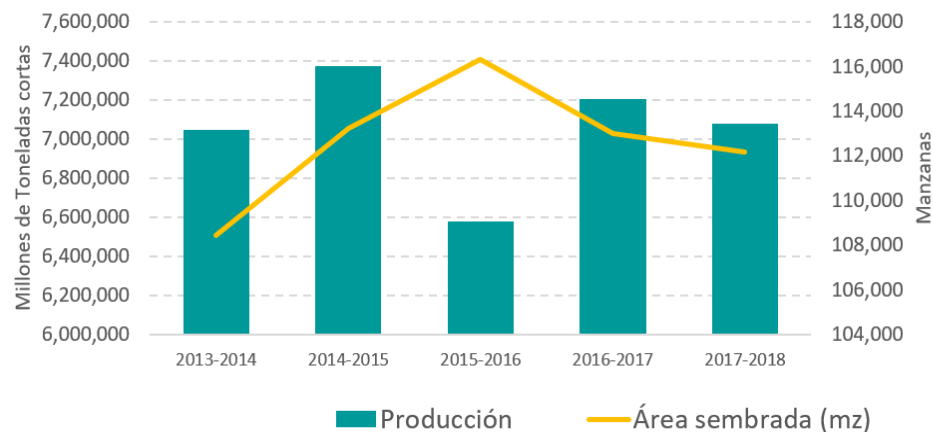
- El Ingenio El Ángel, ubicado en el municipio de Apopa, departamento de San Salvador. Es el segundo ingenio por su participación en el mercado.
- Ingenio La Magdalena, propiedad del Grupo El Ángel, ubicado en el municipio de Chalchuapa, departamento de Santa Ana. Junto con el ingenio El Ángel, tienen una participación del 27.50 del mercado. (ver gráfica 2)
- Ingenio La Cabaña, ubicado en el municipio de El Paisnal, departamento de San Salvador. Se ubica nominalmente en el cuarto lugar en términos de participación del mercado.
- Ingenio Jiboa, ubicado en el departamento de San Vicente y en realidad, ocupa el quinto lugar en el mercado de azúcar. (Anexo 2: mapa ubicación con ingenios y superficie cultivo de caña de azúcar).

LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA EN LA ECONOMÍA DE EL SALVADOR

El análisis parcial del aporte de la agroindustria azucarera a la economía salvadoreña se hace a partir de indicadores claves de la economía de los países, como la participación o el aporte al Producto Interno Bruto, al Comercio Exterior, al nivel de Empleo, que, vistos en su conjunto, permitiría observar efectivamente la importancia de esta industria.

Imagen 1: Producto Interno Bruto: Producción, Gasto e Ingreso. A Precios Corrientes, aportes % para 2018 según Fuente: Departamento de Cuentas Nacionales del BCR





Izquierda arriba 2.1: Área cultivada en manzanas, producción en millones de toneladas cortas desde 2013 al 2018 según datos de CONSAA 2018.

Derecha arriba 2.2: producción de azúcar en el Salvador en millones de quintales, según CONSAA.

Izquierda abajo 2.3: Asignaciones porcentuales para la venta de azúcar en los mercados internos, según CONSAA.

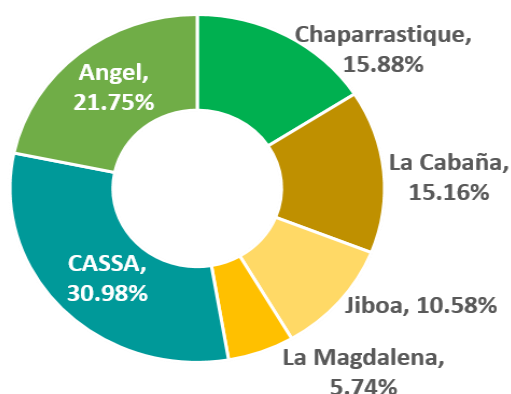
A partir de lo anterior, de acuerdo al BCR, el PIB para los años 2016, 2017 y 2018 alcanzó un monto de 24.154.11, 24,927.97 y 26,056 millones de dólares a precios corrientes respectivamente. De ellos 1,360.9 millones de dólares correspondieron a lo que se conoce como Producto Interno Bruto Agrícola, (PIBA). En el año 2016, 1, 256 millones de dólares en el año 2017 y 1,270 millones de dólares en el año 2018, es decir, del total del PIB, el PIBA representó en los tres años mencionados un aproximado del 5% (Imagen 1).

Sin embargo, cuando se habla del aporte de la agroindustria azucarera a la economía salvadoreña se debe contabilizar el monto correspondiente al cultivo de la caña de azúcar y adicionalmente, tiene que contabilizarse el aporte en el sector industrial manufacturero. De tal manera, el aporte total de la agroindustria sería la sumatoria de ambos montos. Por ejemplo, en el anexo 3 puede observarse que en el año 2016 el cultivo de la caña de azúcar alcanzó un monto de 74.38 millones de dólares. Por su parte, la producción de azúcar alcanzó el monto de 197.91 millones de dólares expresado a precios constantes de 1990, sumando un total de 272.29 millones de dólares. Este sería el aporte de la agroindustria azucarera al país en términos absolutos.

Por su parte, el CONSAA, en su informe de rendición de cuentas anual del periodo 2016-2017, reportó que el

sector azucarero aportó el 2.6 % PIB, de manera desagregada significa que el 12.7% de la industria manufacturera correspondió a la producción de azúcar y el 20 % del cultivo de la caña de azúcar al PIBA Sin embargo, en el informe de rendición de cuentas del año 2017-2018, informó que el sector aportó un 2.7 del PIB, en cambio en relación al PIBA, el cultivo de la caña de azúcar aportó el 12%, es decir 8% menos que en la zafra 2016-2017¹.

Por otro lado, en los informes mencionados, presentados por el CONSAA desde el año 2014 al año 2018, plantean que en la producción de azúcar participan un promedio 7,000 productores, que se



Izquierda abajo 3: Asignaciones porcentuales para la venta de azúcar en los mercados internos, según CONSAA

¹ CONSAA: Informe de Rendición de Cuentas junio 2017-mayo 2018, P. 17

clasifican como productores independientes, que representan el 93% de los productores, con diferentes tamaños de propiedades; y las asociaciones cooperativas, que representan el 7% de los productores.

En cuanto al área cultivada, y a la producción, ésta ha variado en los diferentes años. Tal como se observa en la imagen 2.1, al comparar el área cultivada durante los años identificados como años zafra del 2013-2014 al 2017-2018 se observa que hubo un crecimiento absoluto de 3720 manzanas, siendo en los años 2015-2016 los de mayor crecimiento del área cultivada. Esto ascendió a 116,296 manzanas, pero pese al incremento del área cultivada en esos años, el total de la caña molida fue muy inferior al resto de años zafra, alcanzando un total de 6,578,486 de toneladas cortas (2,000 libras). En la gráfica se muestra la relación entre la producción de azúcar, el área cultivada y el total de la caña molida. Se observa que fue en la zafra 2013-2014 en la que se obtuvo una mayor producción de azúcar alcanzando un total de 17.12 millones de quintales (ver imagen 2.2).

En relación al comercio interno y el comercio exterior, es importante registrar que el azúcar se comercializa en tres tipos de mercado, el interno, el preferencial y el mundial. En cuanto a la comercialización del azúcar, está establecido en el marco legal salvadoreño, en primer lugar, la obligatoriedad del sector azucarero de cubrir la demanda nacional, es decir, un mercado protegido de manera absoluta a favor de los azucareros. En segundo lugar, cumplir con las obligaciones derivadas de los tratados o convenios comerciales firmados por el Estado Salvadoreño con otros Estados, como por ejemplo: el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, El Acuerdo de Asociación con la Unión Europea y otros, en los que están consignadas las cuotas que pueden ingresar a los países firmantes en condiciones preferenciales. En tercer lugar, el mercado mundial se cubre con los

excedentes de producción de los ingenios y por tanto, este mercado es volátil en cuanto al monto que se destina para cubrir parte de la demanda mundial del azúcar, pero igual, es la autoridad cañera la que finalmente autoriza las cuotas a comercializar en el mercado mundial.

En cuanto al mercado interno, el comercio de azúcar está orientado a cubrir la demanda del consumidor final y la demanda industrial, ya que el azúcar es utilizado como un importante insumo en la producción de otras mercancías relacionadas a las industrias de las bebidas carbonatadas, panaderías, pastelería, dulcería y otras.

Considerando los niveles de demandas de azúcar en los años anteriores a cada zafra, las capacidades de producción instaladas en cada uno de los ingenios que operan el país, y cumpliendo la disposición legal otorgada al CONSAA, este asigna a cada uno de los ingenios una cuota, expresada en porcentajes del mercado nacional y preferencial, así, en la imagen 3 puede observarse como se distribuyó el mercado interno y preferencial para zafra 2017-2018, mostrándose que son los ingenios Central Ízalo con el 30.89% y El Ángel con el 21.75% los que más aportan para cubrir la demanda interna y preferencial del azúcar.

Al mismo tiempo, el CONSAA anualmente operativiza lo establecido en la ley y el reglamento respecto a la distribución de los ingresos. Por ejemplo, para el año 2019 fue dado a conocer mediante un comunicado oficial: “el pasado 26 de marzo 2019, el Directorio de este Consejo basado en un Estudio Técnico, aprobó por unanimidad los nuevos porcentajes de distribución de los ingresos netos generados por el autoconsumo industrial y ventas de azúcar y miel final, correspondiendo un 56 para los productores de caña

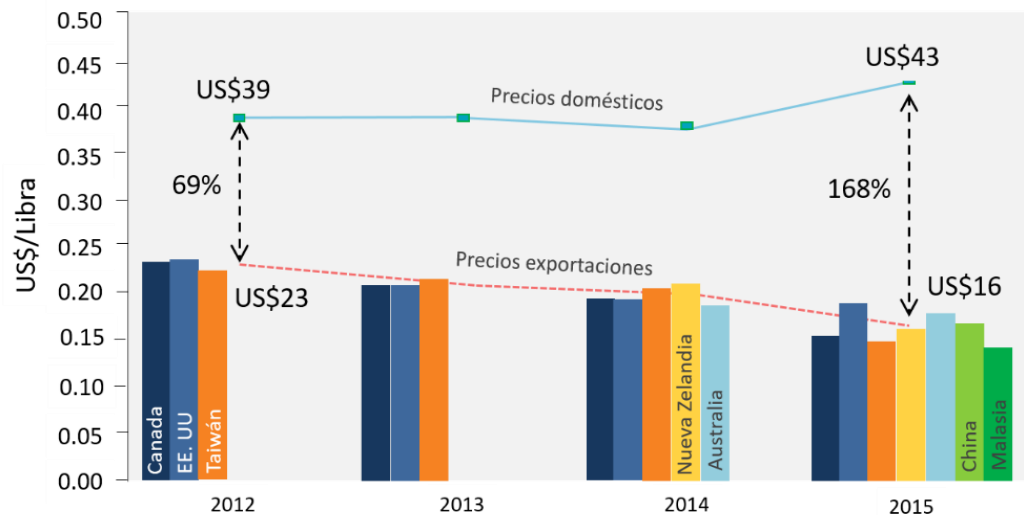
Tabla 1:
Participación del
azúcar en la
exportación, consumo
y producción nacional
de El Salvador.
Período de 2007 al
2014-15

Elaboración: Datos de
AAES

Años	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Consumo nacional de azúcar como % de la producción de azúcar	44.29%	45.10%	42.81%	45.90%	40.34%	36.21%	38.97%	34.28%
Exportación nacional de azúcar como % de la producción de azúcar	55.71%	54.90%	57.19%	54.11%	59.66%	63.79%	61.03%	65.72%

Imagen 4: Precios domésticos y de exportación según destinos principales US\$ por libra y porcentajes. 2012-2015

Fuente: Elaborado por Banco Central de Reserva y Defensoría del Consumidor y tomado de Superintendencia de Competencia: Evolución de presión y exportación del azúcar, 2015.



de azúcar y un 44% para las para las centrales azucareras o ingenios”.

Esta distribución es la que determina cada año los precios finales de los productores, indicando que finalmente dependen de la dinámica de comercialización de los productos obtenidos de la caña de azúcar en los diferentes mercados, siendo los precios del mercado interno, los determinantes en los precios finales al productor.

En cuanto al mercado preferencial y mundial, el CONSAA, a través de la Dirección Ejecutiva, regularmente emite resoluciones específicas autorizando las cuotas de exportaciones totales por cada uno de los mercados establecidos, por ejemplo, para el período de junio 2015 a mayo 2016: “Se emitieron resoluciones autorizando la exportación total de 11,016,788, quintales de azúcar para los

diferentes mercados, los cuales se detallan de la siguiente manera:

- Mercado Mundial: 8,898,970.86 QQ (Chile, China, Australia, Canadá, Malasia, República Dominicana, Trinidad y Tobago),
- Mercado Europeo: 601,605.43 QQ,
- Mercado Preferencial: 1, 516,211.73 QQ (Estados Unidos, Taiwán, Países Bajos, Nueva Zelanda).

Tomando en cuenta que lo expuesto anteriormente, a manera de ejemplo corresponde al año 2015-2016, en la tabla 1 se puede observar de manera consistente y probablemente respondiendo a las decisiones de las autoridades del azúcar; la relación que existe entre el consumo de azúcar en el mercado

Tabla 2: Monto Otorgado por el Sistema Financiero por Subsector Agropecuario, 2011- Julio 2016 Expresado en Millones de Dólares.

Fuente: Informe sectorial agropecuario 2012-2016 bandesal.

Actividades Agropecuarias	2011	2012	2013	2014	2015	Variación anual 2014-2015	2016*
Agricultura	173.99	166.26	210.04	181.74	166.50	-8.4%	125.64
Caña de Azúcar	55.39	56.12	106.83	67.45	54.90	-18.6%	50.18
Café	59.34	53.23	42.26	54.94	49.00	-10.8%	28.88
Maíz	34.50	30.13	30.59	30.94	32.57	5.3%	31.00
Frijol	3.72	4.21	3.95	3.68	3.78	2.5%	1.85
Arroz	4.34	3.48	9.83	5.50	5.45	-0.8%	4.76
Algodón	0.00	0.04	0.01	0.19	0.01	-95.6%	0.00
Otros	16.69	19.05	16.57	19.04	20.79	9.2%	8.96
Avicultura	24.66	9.92	24.89	22.17	17.42	-21.4%	7.75
Ganadería	18.63	24.28	24.88	22.14	23.93	8.1%	15.83
Pesca, apicultura y otros	9.45	11.09	14.28	15.78	10.76	-31.8%	5.27
Refinanciamiento	6.28	8.02	8.10	11.14	17.22	54.6%	11.59
Total	233.01	219.57	282.18	252.97	235.83	-6.8%	166.08

nacional y la que se exporta al mercado internacional, reflejando que la mayor parte de la producción se destina al exterior. Los datos hasta el año 2014-2015, nos muestra no solo que es mayor la cantidad de azúcar que se comercializa en el exterior, sino que también ha venido creciendo sistemáticamente, a tal punto que para el año 2014-2015 alcanzó un 65.72 por ciento de la producción total; mientras que la comercializada a nivel nacional alcanzó 34.28 % un 4.69% menos que en los años 2013-2014.

En cuanto a los precios en los diferentes mercados, es importante tener en cuenta y registrar las diferencias que existe entre los precios al consumidor nacional y los precios de venta al mercado exterior, vía mercado preferencial o vía mercado mundial.

En la imagen 4, se observa la evolución de los precios entre los años 2012 y 2015, es ilustrativo que mientras el precio al consumidor nacional se incrementó de 0.39 centavos la libra en el año 2012 a 0.44 centavos la libra en el 2015, los precios internacionales en promedio muestran una tendencia a la baja entre los mismos años, pasando de 0.23 centavos en el año 2012 a 0.17 centavos en el 2015.

En relación al financiamiento otorgado al sector cañero en los años 2014, 2015 y 2016, si lo comparamos con otros cultivos y otras actividades agrícolas, se evidencia que este recibe más financiamiento, muy superior al que recibe el cultivo del maíz y otros cultivos de granos básicos como el frijol y el arroz; incluso muy superior a otras actividades agropecuarias como la avicultura, ganadería, pesca y otras. Sin embargo, es notorio la disminución experimentada entre el 2014 y el 2016, alcanzando un 18.6%, como se observa en la tabla 2. Para el 2016, con datos actualizados hasta julio, hace concluir que el crédito se recuperaría al final del año, dado que las actividades asociadas a la zafra se incrementan y, por tanto, las necesidades del financiamiento crecen por parte de los productores respecto a los ingenios y de estos respecto al sistema financiero del país.

En cuanto a la importancia del crédito en relación al sector agropecuario en general y respecto a la agricultura en particular, es interesante observar que el crédito destinado a la caña de azúcar es muy significativo. Por ejemplo, para el año 2015, este representó el 23.27% y 32.97 del sector agropecuario y la agricultura respectivamente. Para el mes de julio del

año 2016 representó el 30.21 y el 39.93 del sector agropecuario y de la agricultura respectivamente. En relación al empleo que se genera en la agroindustria azucarera, es necesario dejar consignado que se divide en empleo permanente, que es el minoritario, y el empleo temporal, que es el de mayor cuantía.

El CONSAA en sus informes anuales ha dejado constancia de que el sector azucarero genera 50,000 empleos directos, y más de 200,000 empleos indirectos, partiendo de que por cada empleo directo se generan 5 empleos indirectos. Sin embargo, no especifican cuantos corresponden a empleos temporales y cuantos son de carácter permanente². Al respecto, en declaraciones del presidente de la Industria Azucarera de El Salvador, ofrecidas el día 18 de noviembre del 2019 y refiriéndose a las expectativas de la zafra 2019-2020, afirmó: “La industria del azúcar genera mucho empleo en la zafra; solo en la recolección se contratan 27,000; en transporte 5,000; en los ingenios 8,000; en fin, en todos los procesos se contratan 50,000 empleos directos todos los procesos se contratan 50,000 empleos directos”³.

A partir de los datos anteriores, se puede deducir que los empleos directos temporales ascienden a 40,000 empleos y 10,000 son empleos directos permanentes, obviamente estos deberían ser precisados por las autoridades correspondientes a fin de tener una idea más exacta del nivel y la calidad de empleo que se genera en el sector azucarero.

Asimismo, no se cuenta con información suficiente respecto a la participación de las mujeres en el proceso productivo de la agroindustria azucarera. Ante esto, se vuelve ilustrativo un reporte periodístico se expresa que “El cultivo y la corta de caña de azúcar es un trabajo pesado, el cual por tradición ha sido desempeñado solo por hombres; sin embargo, al menos tres de cada 100 puestos de trabajo lo desempeñan mujeres. El dato es una estimación hecha en observación de campo, ya que la Asociación Azucarera no tiene un registro al respecto”. Igualmente se afirma que “muchas de las rozadoras de caña no terminaron sus estudios

² Ver: Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera. Informes de rendición de cuentas años 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018

³ www.elsalvador.com/eldiariodehoy/la-epoca-de-zafra-2019-2020-generara-250000-empleos/660346/2019/

básicos y son madres solteras. El trabajo agrícola es para ellas su única fuente de ingresos”⁴.

Otro aspecto importante a analizar es el asunto de los salarios que se devenga en las actividades relacionadas a la zafra, para lo cual es útil tener en cuenta que en El Salvador existe un salario mínimo diferenciado por actividad económica.

En relación al sector azucarero, en la tabla 3 se puede observar que existen dos tipos de salario mínimo: el primero que se identifica como sector industrial. El que se realiza en los ingenios azucareros tiene un salario mínimo de \$1.25 por hora, que para una de jornada de trabajo de 8 horas diarias significa \$10.00 y que mensualmente alcanzaría un monto de \$300.00, en

cambio, para la recolección el salario mínimo por hora es de \$0.93 centavos, lo que significa \$7.47 por día, y 224.10 por mes.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que la existencia de un salario mínimo significa un grado de formalización laboral, lo cual es poco probable que se cumpla en el sector agrícola sobre todo en actividades de recolección. De hecho, en conversaciones sostenidas con trabajadores dedicados a las labores en el proceso de cultivo de la caña de azúcar afirman que el salario que reciben es de \$6.00 diarios.

Tabla 3:
Salario Mínimo por actividad económica

Sector	Salario por hora	Salario diario	Salario mensual
Comercio y servicios	\$1.25	\$10.00	300
Industria	\$1.25	\$10.00	300
Ingenios azucareros	\$1.25	\$10.00	300
Recolección de caña de azúcar	\$0.93	\$7.47	\$ 224.10
Maquila, textil y confección	\$1.23	\$9.84	\$295.20
Beneficio de café	\$0.93	\$7.47	\$224.10
Recolección de café	\$0.83	\$6.67	\$ 200.00 (por libra \$0.054, por arroba \$1.334)
Sector agrícola	\$0.83	\$6.67	\$200.00
Beneficio de algodón	\$0.83	\$6.67	\$200.00
Recolección de algodón	\$0.83	\$6.67	\$ 200.00 (por libra \$0.067)

C. IMPLICACIONES SOCIOAMBIENTALES DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA

El análisis socio ambiental de la agroindustria azucarera debe de hacerse a partir de las diferentes etapas del proceso de producción, que, en tanto agroindustria, tiene dos grandes momentos: el cultivo de la caña de azúcar y la transformación de la caña de azúcar en azúcar y melaza, siendo el azúcar el principal producto final que se obtiene de la caña en El Salvador.

En ese sentido, es necesario, por lo menos presentar las afectaciones al medio ambiente que se pueden atribuir al cultivo de la caña de azúcar y adicionalmente y de manera especial, las posibles

repercusiones en la vida de las personas que viven en las zonas cañeras del país.

A. El proceso de producción de la caña de azúcar, desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, o el momento en que la caña de azúcar es rozada y entregada a los ingenios para su transformación en azúcar y melaza dura entre 10 a 12 meses. Esto depende si se trata de un cultivo nuevo, cuya siembra se realiza en el mes de mayo o de nueva germinación, conocida como caña de retoño, cuyo proceso se desencadena luego del corte de la caña azúcar, independientemente del día y mes en que éste se realiza.

⁴ www.elsalvador.com/eldiariodehoy/mujeres-representan-el-25-de-los-cortadores-de-cana-tenemos-la-capacidad-de-trabajar-en-esto/668553/2019/

Durante el ciclo de producción se realizan un conjunto de actividades claves que tienen una gran repercusión en el entorno ambiental, generando un conjunto de impactos entendidos estos como los cambios que se generan en el ambiente, provocados por la acción humana o por causas naturales. Estos pueden afectar las condiciones de vida de las personas, incluso, las condiciones de reproducción de la misma naturaleza; sobre todo, de aquellas que viven en los contornos de los cultivos.

En primer lugar se procede a la preparación del terreno, que incluye el proceso de labranza o trazo de surcos sea manual o mecanizado, con el fin de condicionar el terreno para la respectiva siembra. Cuando se trata de nueva germinación solo es necesario realizar la limpieza del terreno.

La preparación del terreno puede significar la deforestación de grandes áreas, tal como ha sucedido sobre todo en la zona costera del país, en donde bosques salados como los manglares han sido deforestados y sustituidos por el cultivo de la caña de azúcar. Esto se evidenció en la zona baja del departamento de Ahuachapán. Y puede significar la sustitución de otros cultivos, como por ejemplo el café de bajío, cultivado en algunas zonas del departamento de Sonsonate fue sustituido por el cultivo de la caña de azúcar.

Este proceso de preparación tiene efectos ambientales negativos como el cambio de la estructura del suelo por las perforaciones que se hacen durante el surcado del terreno; el proceso de compactación por el uso de medios mecanizados, incrementándose las posibilidades, de las escorrentías que provocan cierto desgaste en la superficie del suelo, y por otro lado, la erosión por la fuerza del viento que provoca la remoción del suelo. Estos dos tipos de erosión provocan a su vez un deterioro de la calidad de los suelos.

Con respecto al agua, se disminuyen las posibilidades de infiltración de la misma, limitando el incremento de los niveles de aguas subterráneas. Asimismo, resultado de la deforestación, se afectan zonas de recarga acuífera y en su conjunto los componentes de cuencas o subcuentas hidrográficas, es decir, su ecosistema. En segundo lugar, luego de la preparación del terreno y la siembra o la nueva germinación, se pasa al mantenimiento del cultivo. Este momento es clave y también demandan la realización de diferentes

actividades como la limpia, el carrileo u ordenamiento del rastrojo, el control de la maleza, de plagas y la vitalización del suelo, debido a la pérdida de la calidad del mismo, lo que afecta su productividad. En los días previos a la cosecha, se aplican inhibidores de maduración con el fin de incrementar los niveles de concentración de azúcar en la caña.

Para la realización de estas actividades, en su mayoría, se requiere la utilización de agroquímicos, entre los cuales se pueden mencionar los pesticidas, destinados principalmente para prevenir o combatir plagas o enfermedades en animales y vegetales e incluyen a los insecticidas, herbicidas y fungicidas. Se utiliza un conjunto de fertilizantes, especialmente el compuesto por el nitrógeno, fósforo y potasio (NFK) que se aplica con el fin de incrementar la productividad del suelo, o se suele aplicar fertilizantes foliares.

De acuerdo a las prácticas de producción en El Salvador, durante el año zafra suelen aplicarse en promedio tres fertilizaciones, dos aplicaciones controladoras de maleza y por lo menos, una de control de plagas. En relación a la cantidad de fertilizantes, insecticidas y herbicidas que se utilizan, estas dependen del grado de deterioro de los suelos, reproducción de las malezas y de las plagas que existen en el país. En relación a las plagas, la amenaza más recurrente y principal en El Salvador es la que se conoce como mosca pinta.

Respecto a los herbicidas, el que más se utiliza en El Salvador es el Glifosato, que adicionalmente se utiliza como madurante. Se aplica unos 20-25 días antes de la cosecha generalmente a través de medios aéreos, con el fin de eliminar las partes verdes de la planta para posibilitar una mayor concentración de sacarosa.

En la etapa de mantenimiento, dado que su principal característica está asociada al uso de agroquímicos, los impactos ambientales relevantes están relacionados a la pérdida sistemática de la calidad del suelo, que se vuelven cada año más demandantes de fertilizantes; junto con la utilización de otros agroquímicos, contamina el suelo, lo que a su vez impacta negativamente en la biodiversidad.

También se afecta la calidad y cantidad de agua debido a la contaminación que genera por el uso de los agroquímicos, dado que estos generalmente se aplican combinados, pero luego, por la infiltración o por la escorrentía se expande la contaminación hacia

los mantos acuíferos o hacia las aguas superficiales que se encuentran en la zona del cultivo de la caña. Adicional a la calidad del agua, la disponibilidad de ésta se ve reducida por la contaminación, por el uso extensivo que se hace del agua en la inmensa mayoría de las zonas de cultivo de caña de azúcar durante el proceso de producción. Puede ser como riego complementario que se hace por inundación y por aspersión, disponiendo del agua superficial o subterránea que se encuentra en las zonas del cultivo de la caña de azúcar, sin ningún control, pese a que hay una ley y reglamento general de riego y avenamiento (Ver anexo 4).

En el caso de El Salvador no se tiene un conocimiento exacto o no se da a conocer la cantidad de agua que se utiliza en el cultivo del azúcar y en el proceso de producción de azúcar, sin embargo, de acuerdo a informaciones obtenidas de otros países, como Colombia, específicamente en relación al cultivo de la caña de azúcar plantea que: “En términos de recursos hídricos, el territorio donde se cultiva la mayor parte de la caña de azúcar del país está ubicado en la vertiente hidrográfica del río Cauca, que conforma el valle del mismo nombre, con una disponibilidad anual promedio de 467 m³ /s, siendo aportados 272 m³ /s por los diferentes ríos del departamento del Valle del Cauca. Esta zona se caracteriza por tener una elevada demanda de agua, dado que además de que la caña de azúcar es una usuaria intensiva del agua (10.300 m³ /ha Vs. 3.600 m³ /ha y 3.400 m³ /ha respectivamente para el maíz y la soja, por ejemplo⁵.

Por otro lado, el uso excesivo del agua por el riego complementario o por las lluvias durante la época de invierno, tiene repercusiones en la calidad del suelo, dado que se genera un proceso de salinización del mismo, por las sales que contiene el agua de manera natural. La salinización del suelo puede incrementarse por la aplicación de fertilizantes, tal como se hace en el proceso productivo de la caña de azúcar y de otros cultivos agrícolas, lo cual repercute en la degradación de los suelos, afectando a los mismos cultivos.

Se han evidenciado un conjunto de afectaciones directas a los residentes de las comunidades aledañas a los cultivos de caña de azúcar. Especialmente afecta

a las mujeres que son las responsables de la reproducción familiar, lo que implica entre otras cosas, la gestión de los cultivos caseros, que hacen parte fundamental de su dieta. Debido a que el desarrollo de sus cultivos se ve afectado por la aplicación del glifosato como madurante, aplicado vía aérea sin ser posible determinar su área de influencia, es previsible que afecte la salud de las personas, dado que pueden absorber el glifosato de manera directa, ya que no cuentan con las condiciones para evitar el contacto directo.

Los pobladores confirman el uso extensivo del agua para el riego de los cultivos de caña de azúcar, que repercute en los caudales de los ríos y en el nivel de profundidad de las aguas subterráneas debido a la construcción de pozos profundos, incluso en medio de los cañales, ha derivado en grandes dificultades para la población para acceder al agua en condiciones satisfactorias de uso para el consumo humano y la producción de sus propios alimentos. Esto genera una afectación negativa especial que repercute en las condiciones de vida de las mujeres quienes, por la distribución histórica de los roles en la familia, son las responsables de asegurar la producción de los alimentos y la disponibilidad del agua en los hogares. Esta condición de vida es confirmada por pobladores de las comunidades, y por supuesto por las mujeres que viven en las zonas cañeras, quienes, al compartir sus experiencias sostienen que sus cultivos son afectados, que las aguas que consumen están contaminadas, que los niveles de sus pozos se ven disminuidos por el uso extensivo del agua que se hace como riego complementario y que muchas personas tienen problemas de salud, como la enfermedad renal crónica.

En tercer lugar, luego al mantenimiento, se pasa a la etapa de la cosecha durante la cual se realizan dos actividades fundamentales: la quema y el corte de la caña de azúcar.

La quema de los cañales previo al corte es una de las prácticas generalizadas durante la zafra, que dura una aproximado de 6 meses, de noviembre a abril de cada año. El estatus con el que se maneja a nivel público es de quemas no programadas y se considera que,

agrocombustibles en Colombia, Ambiente & Sociedade-Campinas v. XIV, n. 2, jul.-dez. 2011, p.157

⁵ Mario Alejandro Pérez, Miguel Ricardo Peña y Paula Alvarez. Agro-industria cañera y uso del agua: análisis crítico en el contexto de la política de

aproximadamente, el 80% de los cañales son quemados.

La quema de los cañales se explica a partir de la supuesta necesidad de eliminar el follaje para facilitar la corta y el transporte de la caña. Se maneja que para los ingenios la operación con la caña quemada genera menos costos.

Independientemente de las razones expuestas, lo cierto es que la quema de la caña de azúcar genera un conjunto de impactos ambientales asociados a los suelos, a la biodiversidad y desde luego al agua.

También tiene un efecto directo en el cambio climático dado que se genera gases de efecto invernadero.

En relación a los suelos, los efectos más comunes están asociados a la compactación que se produce por someter el suelo a altas temperaturas; modifica la estructura de los mismos porque afecta las capas más superficiales que a su vez son las más ricas en nutrientes.

La quema tiene un fuerte impacto en la biodiversidad pues los animales que hacen de los cañales su hábitat tienen que huir durante las quemas o mueren incinerados. También repercute en las condiciones ambientales de los contornos de los cañales y por supuesto en las comunidades, cuyos cultivos se pueden ver afectados por la incidencia del calor que se genera durante las quemas.

El agua se ve afectada por las quemas de los cañales debido a las escorrentías de los residuos que se generan por la quema, y previo a someter a la caña al proceso de transformación es lavada, para lo que se necesitan enormes cantidades de agua que son contaminadas por el efecto de los residuos adheridos a la caña de azúcar resultado de la quema de la misma.

La quema tiene un impacto relevante en el cambio climático. La cosecha de la caña de azúcar se realiza desde noviembre hasta finales abril, tiempo durante el cual, con el fin de rozar la caña, se procede a la quema de la misma supuestamente de manera no programada. Lo anterior significa que durante aproximadamente 6 meses, El Salvador se ve sometido a una dinámica de contaminación del aire de manera extensiva por los efectos mismos de la quema que produce humo y ceniza volátil. Alcanza prácticamente a todo el país por la incidencia del viento. También se producen lodos con cenizas por efectos de la lluvia o el

riego, que a través de la escorrentía, seguramente, contamina las aguas superficiales.

Resultado de la quema de la caña de azúcar, del transporte de la caña de azúcar hacia los ingenios y del proceso de producción de azúcar se generan gases de efecto invernadero como el óxido nitroso, el metano y el dióxido de carbono.

B. A partir de la descripción del proceso productivo de la caña de azúcar, se ha evidenciado el uso extensivo de diferentes tipos de agroquímicos como los pesticidas y los fertilizantes sintéticos que se utilizan en la agricultura para eliminar hierbas e insectos y con el fin de aumentar la productividad de la caña de azúcar. El uso extensivo del agua, tanto superficial como subterránea, que evidentemente afecta la calidad y cantidad de la misma, dado que es contaminada por el mismo uso de los agroquímicos y la quema de los cañales, dura aproximadamente seis meses del año.

Por otro lado, el proceso de afectación de las personas que laboran directamente en los cultivos de caña de azúcar y los que residen en los contornos de las zonas de cultivo se puede dar por lo menos por dos vías: por el contacto directo, sea con los agroquímicos utilizados en el proceso de producción o por las cenizas y la contaminación del aire provocado por las quemas de los cañales; y en segundo lugar, por el uso del agua contaminada, para el consumo humano o para la producción de otros cultivos orientados al consumo doméstico.

En relación a los agroquímicos que se utilizan en el proceso de fertilización en el cultivo de la caña de azúcar son nitrógeno, fósforo y potasio, y en cuanto a los pesticidas, los más comunes son el glifosato (herbicida y madurante), el paraquat en el 2,4D, Actara 25-WG, Jade 23, Benomyl y Carbendazium. Estos pesticidas, fertilizantes y otros insumos que se utilizan en la producción pueden contener metales pesados, a los cuales, junto con los otros componentes y las condiciones de consumo del agua, se les atribuye ser los principales causantes de enfermedades en las personas, siendo la más comunes y preocupantes la enfermedad renal crónica por causa desconocida o por causa no especificadas (ERCcd o ERCne) y varios tipos de cáncer.

En ese orden de idea, de acuerdo a Carlos M. Orantes y otros autores (2014) "En El Salvador, la ERC es un importante problema de salud pública. Los datos del

Ministerio de Salud reportados para el 2011 revelan que la ERC es la causa principal de muerte hospitalaria en hombres adultos y la primera causa de mortalidad reportada desde el año 2009. Desde el 2002, El Salvador registra una alta prevalencia de ERC que no se asocia con la diabetes o la hipertensión, que afecta fundamentalmente a hombres jóvenes agricultores expuestos a condiciones laborales extenuantes y que reportaron elevados niveles de exposición a agroquímicos”⁶.

En el mismo artículo se hace referencia a los resultados obtenidos durante la realización del estudio: “Se estudiaron 223 personas de ambos sexos. La prevalencia general de ERC fue 50.2%. La prevalencia de insuficiencia renal crónica fue 16.1% con ligeras variaciones entre sexos. En “El Júcaro”, 77.3% de los participantes reportaron contacto con agroquímicos y 76.6% eran agricultores. Las

D. CONCLUSIONES

- La descripción hecha de la agroindustria azucarera conduce a varias conclusiones que deben ser la base para la construcción de una propuesta política generadora de un verdadero debate público, concluyente, sobre la importancia de esta agroindustria para la sociedad salvadoreña. Debe ir más allá de la visión economicista que persiste en el análisis hecho por diferentes sectores, entre ellos, el sector azucarero. El análisis respecto a la agroindustria azucarera debe incluir los impactos socio ambientales que se derivan del cultivo de la caña de azúcar y de la producción de la azúcar, la melaza y otros. Debe verse a la luz de las condiciones de vida de las comunidades, observando especialmente las situaciones de las mujeres y las y los niños que viven en las zonas cañeras, los daños que se provoca a los suelos, al aire, sus implicaciones en el cambio climático y por supuesto, al agua, en un país como El Salvador en donde la escasez de ésta es cada vez más preocupante.

^{6 7} Xavier F. Vela, David O. Henríquez, Susana M. Zelaya, Delmy V. Granados, Marcelo X. Hernández, Carlos M. Orantes., 2012.

respectivas cifras para la comunidad “Dimas Rodríguez” fueron 75.8% y 73.7%. Otro de los factores de riesgo que se reportó con mayor frecuencia fue el uso de AINES con 61.7% en la comunidad El Júcaro y 77.9% en la comunidad Dimas Rodríguez”⁷.

Por su parte, Dina Larios y otros autores (2014) plantean: “La alta temperatura no parece influir notablemente en la existencia de indicadores sustitutos (proxies) de ERCne. La ERCcd en El Salvador aumenta en la proximidad a las zonas agrícolas donde se aplican los agroquímicos, especialmente en los cultivos de la caña de azúcar. Los hallazgos preliminares de este estudio ecológico sugieren la necesidad de más investigaciones para valorar y cuantificar la presencia de agroquímicos específicos en las áreas con elevada ERCcd”⁸.

- La agroindustria azucarera cuenta con una ley, que denomina a la agroindustria de interés público y a la ley de carácter especial, situándola en un lugar privilegiado en la economía y en el marco jurídico del país.
- Por otro lado, en la misma ley se le da vida a una autoridad que por ley es pública, pero por su composición es en realidad una autoridad privada con participación pública. Por ello, las decisiones se toman en función del sector privado y en detrimento de los intereses de la sociedad.
- Es necesario cuestionar la afirmación sobre la gran “importancia económica del sector azucarero a la economía de El Salvador”. Hay que precisar que tan significativo es el aporte del sector azucarero al Producto Interno Bruto (PIB), al Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA), al nivel de ingresos y al nivel de empleo, dado que es temporal, de baja calidad y de alto riesgo.
- Los precios del azúcar, dado que esta se comercializa en tres tipos de mercado: el nacional,

⁸ Darcy R. VanDervort, Dina L. López, Carlos M. Orantes, David S. Rodríguez, 2014.

preferencial y el mundial, tiene una diferencia fundamental que radica en los niveles de precios, tal como se ha mostrado en el presente estudio. Los precios nacionales son superiores respecto al precio del mercado preferencial y más aún, respecto al precio mundial. Esta relación de precios sugiere que los consumidores nacionales subsidian el consumo de azúcar salvadoreña en el mercado internacional

- En un contexto de mercado regulado y controlado, los precios de referencia en el mercado nacional se refieren al azúcar que ha sido refinada y vitaminada y que de acuerdo a la ley del sector, son definidos por los ministros de Economía y de Agricultura y Ganadería, quienes “puedan establecer los precios máximos de azúcar y la miel final para el Mercado Interno” (Art. 22). Tales recomendaciones deberán estar sustentadas a partir de un análisis técnico, económico y social de la agroindustria azucarera.

En cambio, los precios preferenciales están determinados por los compromisos consignados en los acuerdos comerciales; y los precios en el mercado mundial están determinados por los compradores. Ante esta situación, los comercializadores de azúcar del país adoptan una posición de tomadores de precios.

- El proceso de producción del cultivo de la caña de azúcar es monocultivista por la extensión de tierras que se utilizan, pensado exclusivamente en la rentabilidad y la generación de mayores ganancias. Con ese fin, el incremento de la productividad es indispensable, lo que explica el uso extensivo de todos los insumos, agroquímicos, agua, suelo. Asimismo, en

E. PROPUESTA DE CONTENIDOS PARA UN PLAN DE ACCIÓN

En ese orden de ideas, una propuesta de carácter política para enfrentar la situación creada y agravada por la visión economicista que prevalece en la agroindustria azucarera debería enfocarse en tres direcciones fundamentales:

la búsqueda de la rentabilidad también se tiende a sustituir el uso del suelo, como por ejemplo la sustitución de suelos con bosques salados, que son deforestados para el cultivo de la caña de azúcar.

La forma de producir, basada en el uso extensivo de agroquímicos y del agua, ha generado una situación preocupante en el ámbito social y ambiental del país. La degradación de los suelos, la contaminación del mismo y las aguas, superficiales o subterráneas, han configurado una situación grave de salud en la población vinculada a las actividades agrícolas, que reside en zonas cañeras y que consume agua contaminada o alimentos contaminados.

- En ese marco, la prevalencia de enfermedades renales crónicas por causas no identificadas y de diferentes tipos de cáncer en la población salvadoreña requiere un análisis profundo y responsable sobre la situación socio ambiental del país, apuntando a la identificación de las causas y a la definición de medidas. Esto para disminuir las afectaciones socio ambientales y para evitar la prolongación de esta situación lamentable, que también tienen altos costos sociales, que finalmente asume la sociedad en su conjunto.

1. La necesaria reflexión sobre el modelo actual de producción y consumo, y sus consecuencias para el país

Teniendo en perspectiva la sustentabilidad de El Salvador, seguramente, habrá de pensarse en la necesaria sustitución, en el largo plazo, del actual modelo de producción y consumo que predomina en el país, que debe de iniciarse de manera inmediata,

porque la situación socio ambiental en el país es realmente grave y alarmante por la situación de la calidad y cantidad de agua disponible para el consumo humano, el uso doméstico en general y productivo.

En ese sentido, el desmontaje del modelo de producción actual es indispensable reflexionarlo y proponerse un cambio paulatino del mismo, no solo respecto al cultivo de la caña de azúcar, sino que también respecto a la agricultura en general, dado que el modelo de producción prácticamente es el mismo.

Proyectándose en el largo plazo, un nuevo modelo de producción y consumo tiene que ser resultado de un proceso de discusión y construcción colectiva. Debe tener como fundamento técnico y filosófico la agroecología y su funcionamiento debe sostenerse en los pilares de la economía solidaria y colectiva, además, debe tener como política la soberanía alimentaria y la auto determinación de los pueblos, que dé respuesta de manera explícita a las condiciones de vida, incluyendo las laborales, de las mujeres y a los pueblos indígenas. Debe apostarle a la restauración y conservación del suelo, la conservación del bosque en pequeña y gran escala, asegurar las reservas comunitarias y nacionales de alimentos, la promoción y diversificación de los mercados locales y comunitarios y la promoción de la gastronomía alternativa.

Teniendo en cuenta lo anterior y pensando en el corto y mediano plazo, un conjunto de actividades o acciones a adoptar de manera inmediata, pero con sentido de proceso, podrían ser:

1.1. El ordenamiento territorial, avanzando en la zonificación de las áreas propicias para la producción agrícola, que deben de estar en correspondencia a la calidad de los suelos, y en relación con la población que viven en las zonas de producción. Lo anterior implica abstenerse de destinar nuevas áreas para la producción de caña de azúcar y la depredación de bosques para fines de cultivo, debería de ser erradicada de cualquier práctica productiva en el país.

1.2. En el corto y mediano plazo, la utilización de los agroquímicos debe ser regulados y sometidos a un control exhaustivo. Los considerados agroquímicos letales ya han sido prohibidos en otros países, y deben

prohibirse en El Salvador. En ese sentido, es útil retomar la propuesta de “Reformas a la Ley Sobre Control de Pesticidas, Fertilizantes y Productos para uso Agropecuario” que fue aprobada por la Asamblea Legislativa en el año 2013 y que posteriormente, fuera observada por el Presidente de la República de turno en ese año.

1.3 Los fondos del estado no deberían de ser utilizados para la compra de agroquímicos; al contrario, deberían ser orientados a estimular actividades agropecuarias con prácticas agroecológicas.

1.4. El agua a utilizarse en las actividades agrícolas, sean superficiales o subterráneas, debe ser rigurosamente controlada, adoptando medidas preventivas para evitar su contaminación. En relación al uso del agua como riego complementario, muy extendido en el cultivo de caña de azúcar; debería ser sometido a un control especial por parte de las autoridades correspondientes, estableciendo un protocolo de uso que no debe poner en riesgo el acceso al agua por parte de las comunidades.

1.5. La quema de los cañales debe ser erradicada de la forma de producir en el país.

2. La revisión de la legislación vigente sobre la agroindustria azucarera y políticas públicas ambientales

Es necesario cuestionar si una ley que declara de interés público la agroindustria azucarera y se reconoce de carácter especial es correspondiente con lo que la agroindustria representa para la economía salvadoreña y su relación con los daños socio ambientales. Eso provoca serias afectaciones a la salud de las personas e implica un gran costo a la sociedad, que finalmente es asumida por ésta a través del estado.

En ese marco, proponer un conjunto de reformas de ley o proponer una nueva ley del sector, es necesario para avanzar en la regulación y control real de esta actividad económica. Se debe incorporar una perspectiva socio ambiental y establecerse una correcta relación entre las políticas públicas en

materia ambiental y los cambios planteados en la ley el sector.

En cuanto a la ley vigente, debe revisarse y reformularse por lo menos lo siguiente:

- 2.1. El reconocimiento por ley de interés público de la agroindustria azucarera, así como, el carácter especial de la ley.
- 2.2. Sobre la autoridad del sector, que de acuerdo a ley es pública, pero por su composición, es en realidad un ente privado con participación del sector público. Debe de instituirse que la autoridad sea realmente un ente público
- 2.3. Sobre el control absoluto que tienen del mercado y de los precios, en detrimento del consumidor final. La producción local descentralizada y los mercados comunitarios deben ser contemplados en la nueva práctica productiva y de comercialización.
- 2.4. Debe de considerarse un apartado especial dirigido a las y los trabajadoras en el sector agrícola, especialmente relacionado a las condiciones laborales y salariales.
- 2.5. Es necesario consignar en la ley un rol más proactivo de las municipalidades, con capacidad de intervención en procesos de zonificación y emitiendo ordenanzas que puedan contribuir a un mejor control y regulación del sector azucarero, el ejemplo y la experiencia de la municipalidad de Tecoluca debería ser tomado en cuenta.
- 2.6. Un apartado especial merece lo relativo a la participación de las comunidades en procesos de consultas reales y transparentes, en los que la comunidad pueda realmente expresarse y tomar decisiones sobre aquellos proyectos productivos que les están afectando o les puedan afectar.
- 2.7. Los literales a, b, c y d del numeral V.1 deben ser incorporados en el nuevo cuerpo de ley. Asimismo,

estos contenidos que tiene una perspectiva socio ambiental deben ser incorporados en otros cuerpos de ley y en políticas públicas relacionadas.

3. Organización, articulación y acción social y política por un nuevo modelo de producción agrícola

Desmontar un modelo de producción agrícola como el que prevalece en la economía salvadoreña, y al mismo tiempo sustituirlo por un nuevo modelo centrado en la reproducción de la vida, que requiere elaboración política, jurídica y técnica; plantea un gran desafío para las comunidades y organizaciones sociales. Debe dimensionarse en relación al fortalecimiento de los procesos organizativos comunitarios y sociales, a la articulación entre los diferentes procesos organizativos y a la implementación de un enorme trabajo de sensibilización, concientización, comunicación, movilización y fortalecimiento de capacidades políticas y técnicas. Todo lo anterior, a fin de elevar las capacidades de elaboración y debate público y de incidencia política.

En ese marco, un trabajo sistemático debería ser orientado a las organizaciones sociales en general, comunidades, gremios, sindicatos, organizaciones no gubernamentales, poblaciones indígenas, campesinas agroecológicas y comunidades que ya implementan la economía solidaria; es decir, todas y todos aquellos que pueden y quieren participar por el cambio del modelo de producción.

Dado que uno de los esfuerzos fundamentales está orientado a cambiar la legislación vigente e incorporar en las políticas públicas los cambios planteados, es importante tener un trabajo especial, orientado a las diferentes expresiones políticas organizadas del país. Esto incluye funcionarios de estado y todas aquellas organizaciones e instituciones nacionales o internacionales que puedan aportar a la construcción de un modelo diferente, alternativo y debidamente institucionalizado en la legislación salvadoreña.

BIBLIOGRAFÍA

- Angulo, H., Cándido, A. & Guardado, P. (Septiembre, 2017). Trabajo gradación: Análisis del sector azucarero bajo el enfoque de la competitividad sistémica en el marco del postneoliberalismo. El Salvador: UCA.
- Asamblea Legislativa. (Agosto 2001). Ley de la producción, industrialización y comercialización de la agroindustria azucarera de El Salvador.
- Asamblea Legislativa. (octubre de 1990). Ley de riego y avenamiento con reformas. El Salvador.
- Contreras, A. (Mayo 2010). Tesis: Impactos ambientales de la producción de agrocombustibles derivados de la caña de azúcar (*saccharum officinarum*) en los departamentos de Suchitepéquez y Escuintla. Guatemala: USAC.
- Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera. (2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018). Informes de rendición de cuentas. El Salvador.
- División de Estadísticas Agropecuarias. (Diciembre 2018). Anuario de Estadísticas Agropecuarias El Salvador 2017-2018. El Salvador: MAG.
- Hughes, T., Acosta, J. & Lochhead J. (Mayo 2016). Producción a Gran Escala de Caña de Azúcar en El Salvador. El Salvador: Voces en La frontera.
- Intendencia Económica. (Octubre 2015). Evolución de precios y exportaciones de azúcar. El Salvador: Superintendencia de Competencia.
- MARN. (Junio, 2012). Análisis de la producción azucarera en El Salvador y sus vínculos con procesos de cambio del uso del suelo, la deforestación y degradación de ecosistemas forestales. El Salvador: Instituto de Investigaciones ITZTANI.
- MARN. (2017). Informe Nacional del Estado del Medio Ambiente.. El Salvador.
- Pérez, M., Peña, M. & Alvarez, P. (jul.-dez. 2011). Agro-industria cañera y uso del agua: análisis crítico en el contexto de la política de agrocombustibles en Colombia. *Ambiente & Sociedad*, v. xiv, n. 2, p. 153 -178.
- Presidencia Gobierno de El Salvador. (Febrero 2015). Decreto: Reglamento de distribución de asignaciones anuales de azúcar para los mercados interno, preferencial y mundial. El Salvador:
- Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos. (2016). Informe de la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos sobre el uso de agrotóxicos en El Salvador y el impacto en los derechos humanos. El Salvador.
- Revista AMBIENTETICO. (Abril 2015). Caña de azúcar, trabajadores, salud y ecosistemas. No. 252, P. 1-40.
- Rodríguez, H.. (Enero-junio 2014). El impacto socioambiental de la caña de azúcar y los biocombustibles. *ULÚA*, 23, pp. 147-179
- Superintendencia de Competencia. (Junio 2008). Estudio sobre la Caracterización de la Agroindustria Azucarera y sus Condiciones de Competencia en El Salvador, Informe de Resultados. El Salvador.
- VanDervort, D., López, D., Orantes, C.& Rodríguez, D. (Abril 2014). Distribución espacial de la enfermedad renal crónica no especificada según el área cultivada y la temperatura del ambiente en El Salvador. *MEDICC Review*, Traducción del No. 2. Vol. 16.
- Vela, X., Henríquez, D., Zelaya, S., Granados, D., Hernández, M. & Orantes, C. (abril 2014). Enfermedad renal crónica y factores de riesgo asociados en dos comunidades agrícolas salvadoreñas, 2012. *MEDICC Review*, traducción del No 2, Vol 16, abril 2014
- Winkler, K. (Julio 2018). Agrotóxicos en el cultivo de la caña de azúcar y sus impactos en la salud humana. Guatemala: IDEAR-CONGCOOP.
- Banco Central de Reserva El Salvador: Bases de datos económica, <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cdr=164&lang=es>
- Banco Central de Reserva de El Salvador. Revista trimestral, https://www.bcr.gob.sv/eng/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=28811