
Alejandra Huamán Tejo¹

EL PARADIGMA MODERNIZADOR DE LA AGROINDUSTRIA DE CAÑA PARA ETANOL: LA AGRICULTURA POR CONTRATO Y LA ILUSIÓN DEL PROGRESO

El último censo nacional agropecuario ha mostrado un incremento en la concentración de grandes hectáreas de tierras a favor de los complejos agroindustriales, adquiridas estas a través de la ampliación de la frontera agrícola y gracias al apoyo del Estado. Así se tiene que tan solo el 1% de las unidades agropecuarias poseen la tercera parte de las tierras de la costa peruana (Eguren, 2013). Estos procesos de reestructuración agraria nos muestran nuevas y mayores escalas de concentración, experiencia nacional que se sitúa en un proceso de acumulación de tierras global sin precedentes, acompañada de una nueva forma de producción agroindustrial diferente al sistema moderno del siglo XX. El agronegocio del siglo XXI no solo supone cambios en las técnicas de producción, ahora vinculadas a biotecnologías y tecnologías de la información y la comuni-

1 Licenciada en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Diplomada en Seguridad Alimentaria para el Desarrollo Agrícola y Rural por el Instituto de Desarrollo Económico de la Universidad ESAN. Se ha desempeñado como investigadora y consultora para el Centro Internacional de la Papa (CIP) y el Centro para la Investigación Forestal Internacional (Cifor). Actualmente es analista en el sector público e investigadora del Taller Etnológico de Cultura Política de la PUCP. Sus áreas de interés comprenden la tenencia de la tierra, los bienes comunes, la economía familiar, la participación política y la gestión de recursos naturales en comunidades campesinas e indígenas.

cación (TIC), sino también el ingreso de capitales no agrarios y financieros que reestructuran estos modos de producción bajo sus propias lógicas de financiarización, articuladas y controladas por cadenas globales vinculadas a corporaciones transnacionales (cf. Gras y Gobel, 2014).

Estos nuevos modos de producción se han construido discursivamente como el paradigma del desarrollo sostenible y de la agricultura moderna en el país, constituyéndose particularmente la costa norte como el espacio neurálgico de la agroexportación, en parte, gracias a la conexión marítima a través del puerto de Paita con mercados globales. El resurgimiento de la agroindustria de exportación, y particularmente de la lógica del agronegocio, se reflejan en el rápido y descontrolado crecimiento de proyectos de inversión agroindustrial de caña y caña para etanol. En el presente artículo presentaremos brevemente el crecimiento de la agroindustria de caña para etanol y el despliegue de las lógicas del agronegocio, y analizaremos también la construcción discursiva de la agroindustria como paradigma de la modernidad frente a la pequeña agricultura familiar, examinando un caso de articulación por contrato en la cadena de caña para etanol.

ESTADO, AGROINDUSTRIA Y DESARROLLO AGRARIO: LA EXPANSIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR PARA ETANOL EN LA COSTA NORTE

La expansión de la caña de azúcar en la última década está asociada a los nuevos usos de este cultivo y de otros para la producción de combustibles. Así, hablamos de la caña de azúcar como una «mercancía flexible», es decir, mercancías con múltiples usos (alimento, comida, combustible, fibra, industria material, etc.) que pueden ser flexiblemente intercambiados según las ganancias del cultivo, las cuales dependen de los cambios en los precios de los mercados (globales y nacionales), los lineamientos y políticas estatales de desarrollo del cultivo, y el avance tecnológico (Borras *et al.*, 2016). La flexibilidad de uso de estas mercancías mitiga los riesgos de inversión y abre nuevas posibilidades de generación de valor desde diversas fuentes durante el procesamiento agroindustrial. Los biocombustibles están al centro de estos nuevos usos y el crecimiento de la demanda global por energías renovables ha generado un renacido interés de inversión de capital en la producción agroindustrial en este rubro. Los inversores en

la agroindustria de cultivos flexibles están motivados cada vez más por los mercados financieros y sus actores, pues como señalan Borrás y otros (2016, p. 103): «(...) los múltiples y flexibles usos de algunos cultivos y mercancías tienen el potencial de mitigar el riesgo en las inversiones y, al mismo tiempo, maximizar el retorno de capital; convirtiéndolos así en un blanco particularmente atractivo para la especulación financiera». Como continúa el autor, el motor de muchos acuerdos de inversión y compraventa es esta característica especulativa, pues la mayoría se realizan en base a flexibilizaciones anticipadas o *anticipated flexing*². Así, surge un *boom* de los *commodities* del 2002 al 2012, a escala global (Durand, 2018), influenciando las decisiones políticas y económicas de distintas regiones.

Este nuevo escenario no ha pasado desapercibido por inversionistas nacionales, quienes han buscado el apoyo de políticas estatales para facilitar sus nuevas inversiones, utilizando como argumento un rendimiento por hectárea muy competitivo y superior frente a los principales productores de etanol en la región, como Brasil. De este modo, en el 2003 se aprueba la Ley n° 28054, Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles, para promover su uso, la cual es ratificada el 2007 con el Decreto Supremo n° 021-2007-EM, Marco regulatorio sobre biocombustibles en el Perú, en donde se define el uso obligatorio de etanol y el biodiesel en el mercado interno con un esquema a plazos (Muro y Veen, 2011). De este modo, se introduce al mercado el gasohol (una mezcla entre la gasolina de petróleo y el etanol), el cual empieza a ser comercializado en el norte el 2010 y en Lima desde el 2011.

Previo a ello, en setiembre de 2002, se promulga la Ley n° 28059 (Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada), la Ley n° 27887 (Ley que establece disposiciones para la venta de tierras habilitadas de los proyectos especiales hidro-energéticos y de irrigación del país, ejecutados con fondos del tesoro público y/o cooperación internacional) y la Ley n° 28042 (Ley que amplía los alcances de la Ley n° 27887), que abren la posibilidad de que tierras eriazas de proyectos de irrigación, como el Pro-

2 Esto también sucede en las inversiones en plantaciones azucareras peruanas, pues se han comprado tierras a raíz de la expectativa por el etanol, pero sin «flexibilizar» de hecho los fines de la caña de azúcar, es decir, sin cambiar el proceso productivo del consumo humano (en azúcares y destilados) hacia el biocombustible.

yecto Especial Chira Piura (PECHP) sean vendidas a empresas privadas para proyectos de inversión (Suárez, 2008). Urteaga (2017, p. 15) denomina a este proceso como una «reingeniería del Estado» para favorecer los negocios de biocombustibles, el cual contó con el apoyo de organismos multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Así, el marco regulatorio y el Decreto Legislativo n° 994 que Promueve la Inversión Privada en Proyectos de Irrigación para la Ampliación de la Frontera Agrícola y las leyes n° 28059, n° 27887 y n° 28042 se utilizan en conjunto como instrumento para asegurar este tipo de inversiones, al mismo tiempo que se crean una serie de organismos e instituciones para dar forma a la gobernanza de los biocombustibles (Urteaga, 2017).

La creación de este escenario favorable para la inversión en etanol generó un proceso de expansión del cultivo de caña sobre nuevas áreas irrigadas y la consolidación del mismo en las tierras de antiguas cooperativas agrarias (ver el cuadro n° 1), desde donde se especula la posibilidad de flexibilizar la producción e incluir el etanol como uno de sus productos. Es así que la expansión del cultivo de caña se ha desplegado en las nuevas tierras del valle de Olmos –irrigadas a través del Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT) y posteriormente subastadas públicamente (aunque en condiciones altamente desiguales)– y el valle del Chira –irrigadas por el PECHP y adjudicadas por el gobierno regional–. La expansión del cultivo también se ha realizado en las zonas aledañas a estas nuevas irrigaciones a partir de la compraventa de tierras (Roy, 2013). Dentro de la superficie sembrada de caña, es el valle del Chira en donde se concentran las variedades y formas de producción de caña etanolera para biocombustible.

El cultivo de caña de azúcar, con 11 millones de toneladas, es el más productivo en el Perú (FAOSTAT, 2014), y tiene la intención de expandirse en una superficie de hasta 205 853 hectáreas (el 12.2% de la superficie agrícola en la costa peruana, de acuerdo a las cifras totales de Bourliaud y Eresue [2015]), que lo convertiría en el cultivo protagonista de la concentración de tierras. Estas tierras están en propiedad de nueve grupos económicos, siendo el más importante el Grupo Gloria, que es propietario de casi la mitad de las tierras agroindustriales de caña. Es necesario mencionar que el cuadro n° 1 solo incluye las tierras en propiedad, por lo cual otras formas de inversión de capital y de control sobre las tierras y la producción, como el arriendo o la agricultura por contrato, no están siendo contempladas.

Cuadro n° 1. Principales grupos económicos de la concentración de tierras para caña de azúcar

Grupo económico	Hectáreas	Regiones
Grupo Gloria	87 057*	La Libertad (valle de Chicama: Cartavio, Casagrande, Chiquitoy, Sintuco, valle del Chao: San Juan); Lambayeque (valle de Olmos); Piura (valle del Chira); Áncash (valle de Chinecas: San Jacinto)
COMISA (Corporación Miraflores)	26 219	Piura (valle del Chira)
Grupo Oviedo	21 800	Lambayeque (valle de Chancay: Tumbán, Pomalca)
Grupo Wong	18 902	Lima (valle de Pativilca-Barranca: Paramonga, valle de Huacho-Huaura: Andahuasi)
Grupo Manuelita (Colombia)	13 059	La Libertad (valle de Moche: Laredo), Ica (Maestranza)
Grupo Huancaruna	11 700	Lambayeque (valle de Chancay: Pucalá, Úcupe, San Juan)
Dio Latina	11 000	Piura (valle del Chira)
Grupo Romero	9 500	Piura (valle del Chira)
Fiducia Cayaltí	6 616	Lambayeque (valle de Zaña: Cayaltí)
	205 853	Superficie total de caña de azúcar

Fuente: Huamán (2017), Bourliaud y Eresue (2015). Elaboración propia. * A partir de la información de Durand (2018) hasta la incorporación de AgroOlmos, se han añadido nuestras propias estimaciones de Maple Etanol (que no difieren en más de 100 hectáreas), así como nuevos emprendimientos de la empresa Agro Aurora (del Grupo Gloria), en el Chira, y la compra de San Juan, en Chao.

Así pues, es indudable que la puesta en marcha de proyectos legislativos y dispositivos institucionales estatales que favorecieron a la industria de etanol permitieron la especulación de la propiedad de la tierra en la última década, generando un proceso de concentración muy rápido y altamente desigual, caracterizado por una mayoría de inversores nacionales.

Como apunta Eguren (2018, p. 126) el proceso nacional de expansión de caña de azúcar está fuertemente estructurado por procesos supranacionales:

(...) la selección de cultivos depende enteramente del mercado internacional; se produce lo que éste demanda, sin conexión con la demanda interna. En muchos casos, las semillas utilizadas son importadas, para que el producto final satisfaga los gustos del consumidor del país comprador. Buena parte de las tecnologías utilizadas son también importadas. El control del proceso productivo mismo está regulado, hasta donde es posible, para llegar a los mercados externos en el momento preciso, cuando la oferta de productos similares provenientes de otros países es menor (principalmente por razones climáticas). Aun las buenas prácticas son impuestas desde fuera: periódicamente las empresas agroexportadores reciben la visita de certificadoras que monitorean la calidad del producto, su inocuidad, el respeto de las normas laborales, etcétera.

LA ECONOMÍA POLÍTICA DEL DESARROLLO DE LA AGROINDUSTRIA DE ETANOL

El rápido *boom* del etanol no solo generó especulación e interés de los inversores de capital, sino que también fue visto como una oportunidad para los gobiernos regionales y nacionales de generar acuerdos de inversión, en una lógica en donde la industria privada debe encargarse de obligaciones de bienestar social antes exclusivamente públicas, como la mejora de infraestructura de riego y carreteras, entre otros (Burneo Z., 2011). El proyecto de inversión en etanol propuesto por el gobierno regional sigue una serie de lineamientos generales en todas las inversiones: se otorgan tierras eriazas en la zona del bosque seco conocida como «El Tablazo», ubicada entre las ciudades de Paita, Piura y Sullana, que luego de un proceso de adecuación, son irrigadas y transformadas a partir de la inversión de capital de las empresas agroindustriales, las cuales, a cambio de estas facilidades, deben comprometerse a llevar a cabo un plan de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que incluye el mejoramiento de infraestructura, la construcción de colegios, entre otros.

De este modo, las tierras del bosque seco, en donde muchas familias campesinas suelen pastorear su ganado caprino, son construidas discursi-

sivamente como tierras vacías (Roy, 2013), pero con un gran potencial productivo –un símil al concepto de tierras subutilizadas presentado por Li (2014)–, mientras que el valle del Chira también se construyó discursivamente como una cuenca con disposición y hasta con abundancia de agua (Urteaga, 2017). Así, los proyectos de inversión sobre las tierras eriazas se erigen como un «aparato de desarrollo»³ (Ferguson, 2006), una puesta en valor de las tierras eriazas (Burneo, 2016) que aparentemente generaría resultados positivos para todos: el gobierno recaba impuestos, la agroindustria tiene facilidades para llevar a cabo sus proyectos y la población se ve beneficiada con trabajo y más obras en su localidad.

Con este aparato discursivo en marcha, el gobierno regional de Piura ejecuta una serie de subvenciones de tierras a través del PECHP bajo el resguardo de la «declaración de interés público» del desarrollo agroindustrial de las tierras eriazas del margen izquierdo del río Chira, lo cual se refuerza con la gestión rápida y fácil de las licencias de agua para la instalación de los cultivos (Burneo, 2016). En 2006 se adjudican tierras a precios más bajos y se otorgan licencias de agua a Caña Brava (del Grupo Romero) y Maple Etanol, mientras que otras empresas muestran su interés en concretar proyectos etanoleros en la zona. A pesar de que en 2007 el gobierno central declaró el agotamiento de las aguas del río Chira y suspendió el otorgamiento de licencias de agua –y que dicha decisión ha sido ratificada por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en los años 2009 y 2010 (Taboada, 2017)–, la especulación con las tierras no ha parado (Urteaga, 2017). De este modo, otras empresas como COMISA (Corporación Miraflores) y Dio Latina también han invertido en el valle, aunque todavía no pueden iniciar sus proyectos de siembra debido a problemas con la licencia de agua.

La superficie proyectada de áreas de caña, de instalarse todos los proyectos de etanol, supera las 60 000 hectáreas, lo cual representaría aproximadamente el 67% de la superficie bajo riego en el valle del Chira, incluyendo estas nuevas tierras irrigadas. Sin embargo, al 2017 solo se habrían instalado 14 500 hectáreas de caña de las 61 192 hectáreas proyectadas (según ci-

3 Según Ferguson, un proyecto de «desarrollo» puede llegar a realizar operaciones políticas extremadamente sensibles relacionadas con el afianzamiento y la expansión del poder institucional del Estado de manera casi invisible, al amparo de una misión neutral y técnica a la cual nadie puede objetar (2006, p. 273, traducción propia).

fras del Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias [SIEA] del Ministerio de Agricultura y Riego [Minagri]), las que se encuentran concentradas en el distrito de La Huaca, en la provincia de Paita, con 9 500 hectáreas. Estimamos que esa cifra puede aumentar en los próximos años con el ingreso de Agro Aurora y la inversión en nuevas tierras de Caña Brava. Por otro lado, la inversión ya ejecutada de los proyectos de Maple y Caña Brava combinados suma un total aproximado de US\$ 464 millones de dólares.

Cuadro n° 2. Agroindustria del etanol en el valle del Chira

Empresa	Hectáreas	Estado de la inversión
COMISA	26 219	Licencia de agua pendiente para la instalación del cultivo.
Maple Etanol	13 946	Liquidación de Maple y compra de la deuda por Agro-Aurora (Grupo Gloria). Parcialmente producidas.
Dio Latina	11 000	Intención de inversión, estado de la compra de tierras incierto y licencia de agua pendiente
Caña Brava (Grupo Romero)	9 500	Planta de procesamiento activa y buena parte del área ya cultivada.
Agro Aurora (Grupo Gloria)	527	Junto a la compra de la deuda de Maple, suma 14 500, que ya han empezado a producir en el 2017.
	61 192	Superficie total en hectáreas

Fuente: Trabajo de campo, portal de noticias del gobierno regional, Roy (2013) y Bourliaud y Eresue (2015). Elaboración propia.

EL DESPLIEGUE DE LAS LÓGICAS DEL AGRONEGOCIO EN EL VALLE DEL CHIRA

El cultivo de caña de azúcar, así como las variedades utilizadas para la industria de etanol, tiene ciertas características agronómicas que son necesarias resaltar para comprender el despliegue agroindustrial, sus prácticas

y las lógicas de la caña como agronegocio. En primer lugar, la caña de azúcar es un cultivo permanente, es decir, no posee calendarios semestrales de siembra y cosecha, sino que es sembrado y puede ser cosechado por un periodo recomendado de máximo cinco años. En segundo lugar, la cosecha de la caña se realiza anualmente, lo cual puede ser un verdadero reto para la siembra como monocultivo en pequeñas parcelas familiares, donde la siembra escalonada es más difícil. En tercer lugar, la caña de azúcar es un cultivo altamente demandante de agua, por lo que muchas veces la discusión técnica y política se ha centrado en el uso de este recurso.

Cuadro n° 3. Superficie de tierras adquiridas para proyectos de caña por tipo de acceso

Tipo de acceso	Superficie (ha)	Empresa
Adjudicación por el PECHP	3 325	Caña Brava
	10 684	Maple Etanol
	527	Agro Aurora
	<i>14 536</i>	<i>Total adjudicadas</i>
Compra-venta de tierras	3 800	Caña Brava
	3262	Maple Etanol
	<i>7 062</i>	<i>Total compradas</i>
Indeterminado	2 375	Caña Brava
	26 219	COMISA. Parte de las tierras pertenecen a la cooperativa San José de la Golondrina
	11 000	Dio Latina. Parte de las tierras pertenecerían a la comunidad campesina de Vichayal
	<i>39 594</i>	<i>Total indeterminadas</i>
	61 192	Total de hectáreas

Fuente: Información consolidada de Huamán (2017, p. 204-210). Elaboración propia.

Para la transformación de caña de azúcar en etanol, es necesario una planta de procesamiento o ingenio industrial específicamente diseñado para ello, cuya construcción necesita de una inversión aproximada de 350 millones de dólares. La particularidad de la producción de etanol es que necesita que la caña de azúcar esté fresca para aprovechar la mayor cantidad de azúcar y alcohol de la misma; de este modo, debe ser enviada a fábrica entre 24 y 48 horas después de su cosecha o corte, condicionando la ubicación de la planta de procesamiento a un área adyacente o cercana a los fundos en donde se cultiva la caña. Además, para que la planta de etanol sea rentable, necesita entre 8 000 y 10 000 hectáreas de superficie cosechada de caña de azúcar.

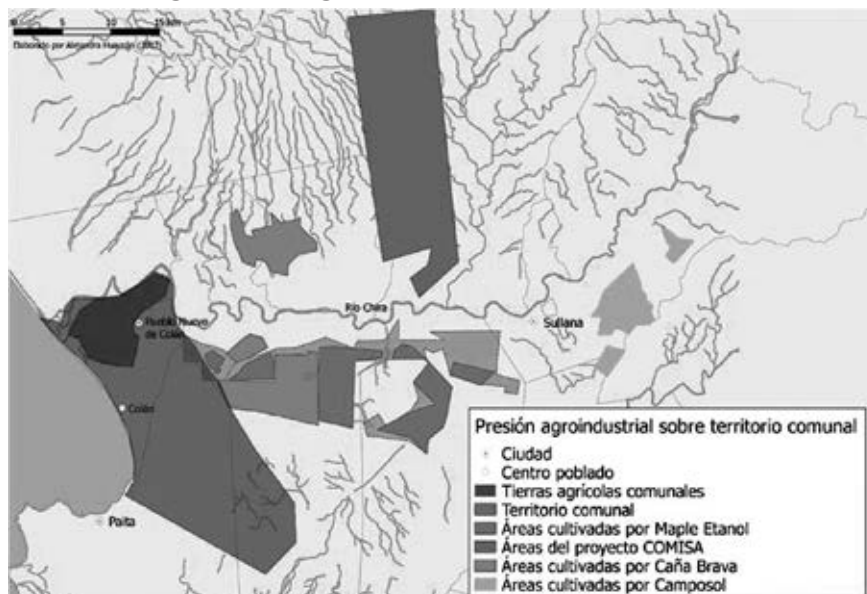
Todas estas características generan complejos agroindustriales con extensas áreas de plantaciones que actúan en tiempos específicamente cronometrados para mejorar la rentabilidad y que buscan construirse como espacios productivos independientes y cerrados en sí mismos. Sin embargo, a pesar de su aparente autosuficiente productiva, diversas relaciones se tejen con la población local que van mucho más allá de la responsabilidad social empresarial. Así, tenemos desde acuerdos y contratos de articulación productiva, negociaciones para el acceso a tierras, hasta conflictos y denuncias contra las empresas asentadas en el valle, todo ello vinculado al despliegue agroindustrial y sus formas de expansión sobre el territorio.

A pesar de ser la agroindustria de etanol con menor hectareaje del valle, Caña Brava (del Grupo Romero) es actualmente una de las empresas más rentables de etanol después de la liquidación de Maple. El Grupo Romero, importante corporación peruana, inició su proyecto de etanol bajo el nombre de Caña Brava, el cual comprende tres empresas a su interior: Agrícola del Chira (a cargo de la plantación y cosecha de caña de azúcar), Sucroalcolera del Chira (a cargo de la molienda y la producción de etanol) y Bioenergía del Chira (a cargo de la generación de energía eléctrica a partir del bagazo de caña). Actualmente, Caña Brava posee 9 500 hectáreas de tierras para el cultivo de caña en el Chira (según información oficial) y una inversión de US\$ 210 millones. Inició su proyecto en 2006 con la adjudicación de 3 325 hectáreas a US\$ 140 por hectárea⁴, otorgadas por

4 Estas tierras fueron otorgadas formalmente a Palmas del Espino, otra empresa de la corporación Romero, que de ahí las cede a Agrícola del Chira (Suárez, 2008).

el Gobierno Regional de Piura, el PECHP y ProInversión, ubicadas en el distrito de Ignacio Escudero y La Huaca en el Medio Chira, las cuales se superponían a áreas de pastoreo y otras actividades de diferentes poseionarios de la zona (Suarez, 2008). Posteriormente, accede a aproximadamente 3 800 hectáreas hasta el 2016 a través de la compraventa a asociaciones y propietarios individuales, en tierras que la empresa señala «eran 80% eriazas»⁵ (Muro y Veen, 2011).

Figura n° 1. Agroindustrias en el valle del Chira



Fuente: Trabajo de campo y Roy (2013). Elaboración propia.

Para la puesta en marcha de su complejo agroindustrial, Caña Brava ha invertido en la adecuación de las tierras eriazas a partir del desbosque, aplanamiento y remoción de rocas. Además, ha invertido en semillas de variedad brasilera y, para irrigar estas nuevas tierras, ha construido un reservorio acuífero privado junto con una red de 59 000 km de mangueras Eurodrip para el

5 Sin embargo, otros estudios apuntarían a que una pequeña porción de tierras habría sido adquirida a través de la compra de la deuda de pequeños productores sobre sus parcelas (ver Tejada y Rist, 2017, p. 15).

riego tecnificado por goteo (sistema que también le permite la fertilización a través de estas mangueras, llamado «fertirriego»). Otras prácticas agrícolas incluyen el control de plagas biológico, es decir, utilizando insectos para evitar la contaminación por pesticidas. Además, según información institucional, cuentan con un sistema de monitoreo por GPS de cada planta, lo que les permite evaluar sus respuestas al control de plagas y fertilización. La cosecha manual (el corte y la quema) ha sido eliminada y ahora se utilizan nueve máquinas (denominadas «pinzas cosechadoras») que cosechan «en verde» y pueden extraer de 500 a 700 toneladas de caña diarias cada una. Además, el ingenio azucarero ubicado en Monte Lima (La Huaca) tiene una capacidad de molienda de 4300 toneladas de caña al día, que producen 350 mil litros de etanol diarios a su máxima capacidad. Por último, cuenta con certificaciones de calidad en sus procesos como la ISCC. Estas prácticas agrícolas agroindustriales requieren de poca mano de obra y son altamente dependientes de tecnología con una fuerte inversión de capital (tal como son descritos los agronegocios por Gras, 2013).

Por otro lado, Maple Energy, una corporación de capitales norteamericanos que viene del sector petrolero, consigue en 2006 (y a través del mismo esquema que el Grupo Romero) la adjudicación de 10 684 hectáreas a US\$ 60 por hectárea y un pago anual de US\$ 500 000 por un periodo de 20 años (Roy, 2013), con un total de inversión de US\$ 254 millones. Estas tierras están ubicadas en el distrito de La Huaca y dentro del territorio de la Comunidad Campesina San Lucas de Colán, donde se superponían al anexo Las Arenas Altas (cf. Burneo, 2013, 2016). A inicios del 2010, después de resultados decepcionantes en la exploración de petróleo, los precios de las acciones de Maple cayeron en la bolsa, lo que dejó a la empresa sin capital para el proyecto de etanol, traduciéndose ello en un financiamiento a tasas más altas (Suclupe, 2015). Esto, sumado a la caída del precio del etanol, llevó a la empresa al *default* en el 2014. En el 2015, la deuda de US\$ 108 millones de Maple sería comprada por Agropecuaria Aurora (más conocida como Agro Aurora), AgroJíbito y Jibiport, empresas asociadas al Grupo Gloria y a su conglomerado de inversiones en caña, Corporación Azucarera del Perú (Coazúcar)⁶. Con esta compra, Gloria se mantiene

6 «Grupo Gloria pagará US\$108 mlls. por activos de etanol de Maple». *El Comercio*, Lima, 7 de abril de 2015. Ver en: <https://bit.ly/2Is7BoY>

como la empresa agroindustrial de etanol más grande del país, además de tener el negocio en la producción de lácteos y de comenzar su expansión azucarera en otros países latinoamericanos.

A la fecha, estos dos proyectos (del Grupo Romero y del Grupo Gloria) han sido los únicos ejecutados, lo cual representa el 39% de la superficie proyectada para etanol. A pesar de la inicial rapidez en las inversiones en tierras, el desarrollo de los proyectos se ha desacelerado en la práctica gracias a la declaración del agotamiento del recurso hídrico como medida de emergencia. Así, el proyecto de COMISA y Dio Latina quedaron paralizados al no obtener todavía licencia de agua. Ambos proyectos implican la participación de capitales extranjeros (a través de fondos de inversión internacional, en el caso de COMISA), de pequeños productores y comunidades, y de los dueños de tierras eriazas que no tienen la posibilidad de hacerlas productivas. Algunos de estos acuerdos, sin embargo, están siendo fuertemente cuestionados por los grupos campesinos, quienes, como en el caso de COMISA, acusan a los empresarios de fraude y estafa:

(...) estafaron a la cooperativa, se apropiaron de sus tierras sin pagar un solo centavo; mintiendo y tratando de generar confusión en la opinión pública, publicitando un supuesto proyecto desde hace catorce años, sin haber sembrado una sola planta de frejol que beneficie a nuestros socios o a la población. (Pronunciamiento público de COMISA, 2017)

LA AGRICULTURA POR CONTRATO: ¿DESARROLLO O PRECARIZACIÓN?

En la comunidad campesina San Lucas de Colán, una de las localidades cercanas a estos centros de producción agroindustrial, diversas y complejas relaciones se tejen con las diferentes agroindustrias asentadas en la zona (Huamán, 2017). Sin embargo, una constante es la presentación de la agroindustria como solución a la precarización de los pequeños productores, siendo la caña uno de los sembríos más atractivos. Este cultivo es promocionado como una alternativa viable de negocio y desarrollo (con altas ganancias y mercado seguro) en un contexto donde la mayoría de familias tiene poco acceso a asistencia técnica y está muy descapitalizada, lo cual les dificulta el acceso a capital inicial y crédito. Así, desde

el 2011 se empiezan a ofertar préstamos y contratos de articulación para la agroindustria de caña en una zona de pequeña agricultura camotera y maicera. Al 2015, con cerca de 500 hectáreas⁷, la caña era el cultivo no tradicional más sembrado en la zona, por encima del maracuyá y el banano, con una superficie sembrada solo por debajo de los cultivos tradicionales de maíz y camote, a pesar del riesgo que implica la disposición del recurso hídrico.

Sin embargo, las expectativas no estuvieron de acuerdo con la realidad del cultivo y la actividad agrícola en Colán. A partir de 2015, la caña de azúcar sembrada por pequeños agricultores entra en crisis y retroceso, estimándose actualmente que cubre una superficie de 86 hectáreas en total (SIEA, 2017). Para entender este proceso, iremos por partes: primero, analizaremos los términos de la agricultura por contrato, el compromiso de ambas partes y los dos esquemas de financiación; en segundo lugar, explicaremos la estructura y organización de la producción de caña a través de los pequeños agricultores; finalmente, explicaremos brevemente los resultados que tuvieron los pequeños productores a partir de este encadenamiento.

LOS TÉRMINOS (DESIGUALES) DE LA AGRICULTURA POR CONTRATO Y LA ESTRUCTURA Y DESPLIEGUE DE LA CADENA DE VALOR DE CAÑA PARA ETANOL

La agricultura por contrato permite la disposición sobre una porción de las tierras y el control sobre su producción por parte de la empresa, que también controla los siguientes segmentos de la cadena productiva (Borras *et al.*, 2012; Ducastel y Anseeuw, 2011). La agricultura por contrato, o *contract farming*, emerge como una alternativa moderna a los antiguos latifundios y haciendas, la cual consigue minimizar varios de los costos asociados a la mano de obra que tendría que asumir la agroindustria (Scott, 1998). Esta práctica puede ser definida como una articulación entre la agroindustria y la pequeña y mediana agricultura, en donde a través de un vínculo legal, la agroindustria se compromete a asegurar un precio de compra, a

7 Información obtenida de la Comisión de Usuarios de Agua, subsector hidráulico El Arenal - Río Chira.

proporcionar crédito o avalarlo ante la banca comercial, a proporcionar semillas, fertilizantes y asistencia técnica, a cambio de la venta exclusiva de la producción del agricultor, la cual debe regirse bajo los estándares de calidad de la empresa (Torres, 2000). Marshall (2014) añade una distinción entre los diferentes contratos, definiendo el contrato de habilitación o integración como una suerte de coordinación vertical o integración horizontal, firmado antes de la siembra, y que está orientado sobre todo a las producciones no tradicionales.

Con la agricultura por contrato se busca facilitar el acercamiento de los productores con los consumidores finales a través de su articulación a «cadenas de valor», lo cual permite, en teoría, que productores en zonas remotas puedan colocar sus productos en los centros de consumo mundial, venciendo de esta manera las barreras de entrada a los mercados globales (Kuramoto, 2008). Sin embargo, algunos comienzan a mirar con sospecha esta herramienta teórica y política, pues consideran que esconde las relaciones de subordinación del sur global, y que, en lugar de tratarse de una herramienta de desarrollo emancipatorio, solo consigue consolidar el modelo neoliberal (Fernández, 2015). No obstante, en nuestro país existe un consenso sobre el modelo de las cadenas productivas como un paradigma para solucionar todos los problemas (Eguren, 2004, p. 66), siendo este impulsado no solo desde organismos supranacionales, sino también desde el Estado y organismos no gubernamentales (ONG).

En este contexto, el encadenamiento con Caña Brava fue conceptualizado bajo la idea de «negocio inclusivo», siendo incluido dentro del Plan de Responsabilidad Social Empresarial de Caña Brava (Roy, 2013), lo cual puede parecer contradictorio, pues quien suele obtener más beneficios de estos acuerdos es la agroindustria al obtener más producción para abastecer su planta de procesamiento sin tener que asumir esos costos asociados. En el contrato firmado por los comuneros con la empresa, el agricultor se compromete a venderle la totalidad de su producción de caña y a no disponer de su tierra de otra forma y adecuarse a las prácticas agroindustriales, mientras que la empresa se compromete a comprar su producción, vender semillas a precio de costo y otorgarle asistencia técnica, todo ello firmado por un plazo de cinco años (el ciclo vegetativo de la caña de azúcar), con opción a renovación, en donde los pagos se hacen con las cosechas, es decir, de forma anual.

Cuadro n° 4. Términos de la agricultura por contrato

La empresa se comprometa a:	El agricultor se compromete a:
Comprar la totalidad de la producción del área del cultivo del agricultor.	Vender la totalidad de la producción del área de cultivo a la empresa compradora.
Pagar el precio de la caña de azúcar acordado quince días antes de la cosecha, el día lunes de la semana siguiente al momento en que el agricultor presente su factura o boleta.	Asumir los costos de contratación de personal y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el mantenimiento de los cultivos.
Vender a precio de costo la semilla de caña de azúcar.	No subarrendar, traspasar, transferir o ceder a terceros el predio donde se ubica el área de cultivo de caña.
Otorgar asistencia técnica gratuita de caña de azúcar.	No destinar el área de cultivo a otros fines distintos a la siembra y cultivo de caña de azúcar.
	Arreglar accesos hacia el área de cultivo hasta que los compradores estén satisfechos.
	Cumplir con cualquier especificación técnica o instrucción que señala la empresa.

Fuente: Contrato de compraventa de Sucoalcolera del Chira. Elaboración propia.

El contrato es presentado y explicado por los técnicos de Caña Brava a los agricultores, quienes no tienen otra forma de asesoría legal. La producción es vendida a un precio acordado a 15 días de la cosecha⁸, el

⁸ Sin embargo, en muchas ocasiones se termina anunciando el precio después de la cosecha y durante el pesaje; incluso después de este, en la fábrica al momento de la liquidación, en un escenario en donde casi no existen espacios de negociación para los pro-

cual es propuesto por Caña Brava en base a «la cotización de etanol FOB Rotterdam T2, publicado por Platts, descontando costos de exportación (...) actualmente de 270 soles», para que así la empresa pueda vender el etanol en el mercado europeo con las preferencias arancelarias que tiene el país. Además, existe un incentivo para las cosechas de buena calidad, que consiste en aumentar el precio entre S/ 1 y S/ 12 por tonelada, dependiendo del grado de alcohol que tenga la caña cosechada.

Como parte del «negocio inclusivo», la empresa ofrece insumos como semillas y fertilizantes, servicios de maquinaria y mano de obra; incluso otorga dinero en efectivo como préstamo. Los costos más altos suelen ser los de instalación de cultivo, que superan los S/ 6 000 por hectárea. Con aproximadamente 225 hectáreas (se considera a los medianos productores que también suscriben el contrato), se trata de una inversión de capital retornable de S/ 1 350 000 tan solo en el ámbito de la comunidad.

Además de financiar estos costos, también se otorga el servicio de cosecha a través de la máquina o pinza cosechadora, el transporte y la mano de obra necesaria para sacar el cultivo de la parcela y llevarla hasta la planta de Caña Brava. Todos estos servicios luego son descontados de la liquidación anual de la cosecha que le corresponde al productor, con un interés del 15%, sujeto a moras. La totalidad de la deuda debe ser cancelada en un máximo de dos años (es decir, dos cosechas), sin importar el rendimiento o la productividad de cada agricultor.

Como podemos ver, el contrato no resulta muy favorable, sobre todo para las pequeñas parcelas de dos hectáreas de los comuneros. El comunero debe asumir muchos costos, arriesgándose a que el cultivo no sea exitoso; si este es el caso, la empresa no se hace responsable de las pérdidas del agricultor. Además, Caña Brava está en la capacidad de terminar el contrato en caso de que el agricultor no cumpla con alguna de sus obligaciones, que suman muchas, considerando la cantidad de especificaciones técnicas del cultivo. Sin embargo, a pesar de las desventajas, varios agricultores se comprometen con el trato, ya que Caña Brava vende la caña como un buen cultivo de altas ganancias en un contexto de difícil

ductores. La mayoría de los productores no conoce ni tiene manera de comparar los precios que le ofrece la empresa con otros, como sí puede ocurrir con otros cultivos tradicionales.

acceso a crédito. Por ejemplo, don Manuel Ojeda⁹ decidió tomar el riesgo del cultivo de caña porque:

(...) tenemos quien nos lleve el producto, nos han dado facilidades... semillas, fertilización, preparación de la tierra (...). Por hectárea dicen que dan seis mil soles, que de ahí se separan los costos. (...). Caña Brava no nos va a abandonar, no le conviene. El contrato es de cinco años. (...). Es mejor, porque los camotes no tienen precio seguro, son como el dólar, suben y bajan. Se ponen bien baratos.

Como nos continúa explicando don Manuel, al momento de hacer una simulación de las ganancias que recibirían, promediaron S/ 110 por tonelada de caña, a un estimado de entre 180 y 200 toneladas por hectárea, lo que les generaría una ganancia total de entre S/ 19 800 y S/ 22 000 soles por hectárea de caña, sin contar los incentivos a las cosechas de buena calidad. Esto contrasta no solo con las estimaciones del contrato (140 toneladas por hectárea), sino que incluso supera el promedio de rendimiento de Caña Brava, por lo cual esta simulación se encontraba bastante alejada de la realidad.

Como vemos, don Manuel decidió arriesgarse con el cultivo de caña por los precios bajos del camote, las facilidades de acceso a fertilizantes y semillas, y la seguridad de que el total de la producción podrá ser vendida a un buen precio –según Caña Brava–. Así como don Manuel, otras personas también se han arriesgado con este nuevo cultivo debido a las dificultades económicas por las cuales está pasando el distrito y la baja en la producción agrícola. No obstante, don Manuel busca minimizar riesgos a través de la tradicional estrategia campesina de diversificación de cultivos, teniendo varios y diferentes en su parcela, como camote, maíz y sus pequeñas «pocitas¹⁰», en donde siembra albahaca. De igual modo, puede ir cosechando camote semanalmente, «ratoneando el camote», como nos cuenta, para así paliar al duro cultivo de caña, el cual solo puede ser cosechado anualmente.

Como hemos visto a través del contrato, la cadena productiva de la caña de azúcar para etanol es bastante cerrada: Caña Brava controla tres segmentos de la cadena (producción, transformación en derivados y comercialización), y actualmente ninguna otra empresa cañera estuvo comprando la producción de pequeños agricultores, por lo tanto, en la práctica solo existe

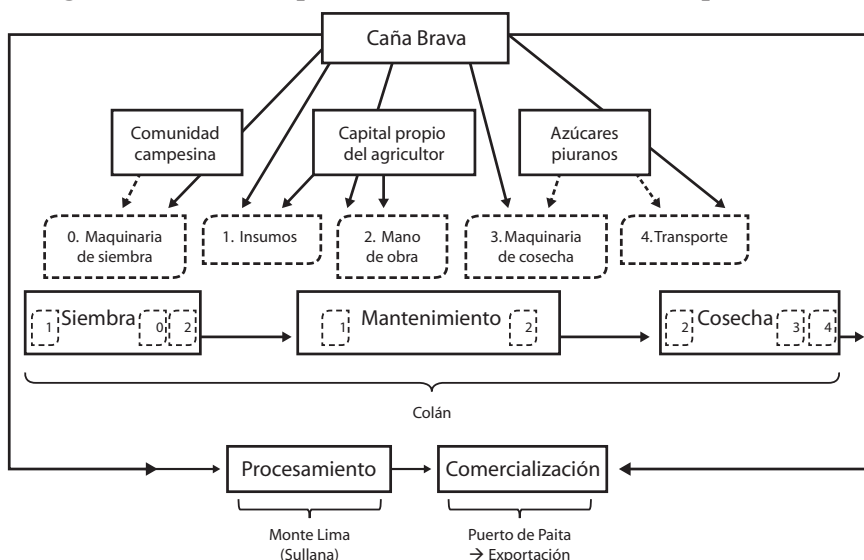
9 Nombre ficticio para mantener el anonimato de nuestro entrevistado.

10 Término local para referirse a 0.125 hectáreas aproximadamente.

un potencial comprador (un monopsonio). Estas asimetrías sobre el control de la cadena se refuerzan con las condiciones precarias de los pequeños productores y comuneros: la mayoría no tiene acceso a financiamiento, viéndose estos en la necesidad de suscribir además un contrato de préstamo, generándose así nuevas formas de control sobre la cadena.

Es así que en el caso del etanol pueden distinguirse dos esquemas básicos de encadenamiento en la estructura de su cadena productiva: 1) el financiamiento a partir de Agrobanco, que fue recibido por los primeros agricultores en incorporarse, y 2) el financiamiento interno con Caña Brava. Los primeros productores que se acogieron al esquema de Agrobanco tuvieron algunas facilidades por encima de otros, pues se les otorgó un préstamo de dinero en efectivo, lo que les permitió contratar servicios de manera independiente a la agroindustria y según sus propias necesidades y economías familiares. De este modo, pudieron contratar maquinaria de cosecha y transporte a una empresa local de una familia de exhacendados. Sin embargo, fueron los primeros productores financiados por Agrobanco los que más se vieron afectados por riesgos climáticos externos, por lo que las facilidades iniciales en el manejo económico del cultivo no fueron tan relevantes al momento de la cosecha.

Figura n° 2. Cadena productiva de la caña de azúcar para etanol



Elaboración propia.

Por otro lado, la empresa también sirve de vínculo entre los pequeños productores y las *services* de maquinaria y mano de obra para la siembra, cosecha y transporte de la producción. Los cortadores de caña son empresas contratistas que funcionan como *service* y provienen de las azucareras de Chiclayo y Pomalca, con su propia maquinaria y operadores. La tecnología usada para la cosecha y transporte de caña es la misma en las plantaciones de la agroindustria, que también dependen de estas empresas contratistas por su *expertise* en el manejo de la maquinaria. Ellos traen pinzas cosechadoras que realizan la cosecha «en verde» (sin quemar), y transportan la caña cortada a la empresa. Para grandes y medianos agricultores, con una cantidad mayor de hectáreas, esto no supone un costo tan alto, pero sí lo es para los dueños de minifundios, quienes también deben asumir el traslado de la maquinaria y personal hasta sus parcelas. Más de la mitad de todos estos costos deben ser cancelados durante la primera liquidación del productor.

Así pues, la mayoría de agricultores percibe muchos problemas y deficiencias dentro de la cadena, incluida la manera en que la empresa se relaciona con ellos y las condiciones en las cuales se realiza el contrato. Los principales problemas son: a) la falta de asistencia técnica para un cultivo nuevo; b) los altos intereses de los créditos y la dificultad para renovarlos y refinanciarlos; c) los pagos impuntuales de la cosecha; y d) la falta de fiscalización al momento de pesar el producto. Algunos reclamos se han realizado de forma conjunta, compartiendo los altos costos del transporte para movilizarse hasta la planta en Monte Lima, para así ejercer presión de forma colectiva. Y si bien la mayoría de estos puntos pueden ser negociados sin necesidad de cambiar las condiciones del contrato, se considera que existen otros factores intrínsecos vinculados al mismo esquema de la cadena que dificultan que los productores se vean realmente beneficiados, y que, en lugar de fortalecer la actividad agrícola, la terminan empobreciendo. De acuerdo a este esquema, el financiamiento, el procesamiento y la distribución del producto recaen en Caña Brava y en la capacidad que la empresa tiene para vincular al pequeño agricultor con otros actores, por lo tanto, la cadena y el mercado son controlados localmente por la empresa, quien retiene las mejores ganancias para sí misma y para el capital, en lo que Roy (2013) ha llamado una apropiación del valor añadido dentro de la cadena. A continuación, analizaremos este argumento en profundidad.

LA PRODUCCIÓN DE LA CAÑA EN LA PEQUEÑA AGRICULTURA FAMILIAR Y MECANISMOS DE APROPIACIÓN DEL VALOR

Sostenemos que estas estructuras asimétricas han jugado un rol fundamental en la apropiación y generación de valor dentro de la cadena. Para ello, hemos realizado un análisis de la economía familiar en cinco casos, buscando diversidad en las zonas agrícolas, las afectaciones por riesgos externos y climáticos, entre otros, e incluyendo a quienes se considera como los mejores y peores productores de caña. Con ello no pretendemos obtener una información cuantitativa estandarizada y generalizable, pero sí buscamos una muestra diversa que nos permita contrastar diferentes experiencias dentro de la cadena e identificar algunos patrones en los resultados de esta experiencia.

Cuadro n° 5. Ingresos anuales estandarizados por hectárea de caña

Productor	ha de caña	T / ha	Precio (S) x t	Ingreso bruto anual / ha	Ingreso neto anual / ha	Variación porcentual
Las Arenas	4	28.75	103	2 961.25	1125	-62.01
La Tahona	1.5	67.3	120	8 076	500	-93.81
Chuyma 1	2.2	116.81	110	12 850	6450	-49.81
Puerto Pizarro	2.5	72.4	101	7 312	965	-86.8
Chuyma 2	2.5	60	115	6 900	500	-92.75

Fuente: Trabajo de campo. Elaboración propia.

Muchos de los productores están profundamente insatisfechos con los servicios que les da la empresa: consideran que están haciendo un pago excesivo y que se les están dando muy pocas facilidades para sacar adelante el cultivo, percibiendo que la única beneficiada por el contrato es la empresa. En un inicio, esta queja puede sonar repetitiva en estos tipos de casos, particularmente en relación con grandes empresas. No obstante, al mirar las cifras del cuadro n° 5, podemos ver que las ganancias netas son extremadamente

bajas, casi todas muy por debajo de la remuneración mínima vital. Estas no llegan a cubrir las necesidades familiares mínimas y hacen necesario el recurrir a otras estrategias económicas, disminuyendo el rol de la agricultura dentro de los ingresos familiares en lugar de potenciarla. Es necesario recordar que la caña se trata de un cultivo anual y que la pequeña agricultura implica a familias con parcelas que no superan las cinco hectáreas. De este modo, el mejor productor percibió una ganancia neta de S/ 6 450 soles anuales, mientras que el peor productor tan solo percibió S/ 500 en todo el año por hectárea.

Como se aprecia en el cuadro n° 5, los costos asumidos por el productor representan hasta más de diez veces lo que gana. No debería sorprendernos entonces que solo uno de los 15 productores de caña que entrevistamos percibiera que su experiencia dentro de la cadena no era un fracaso; la mayoría, por el contrario, reportó ganancias mínimas y consideró el negocio como muy poco rentable, pues la tendencia era obtener aproximadamente S/ 1 000 de ingresos por hectárea al año (ver el cuadro n° 5). Es necesario contrastar estas cifras con las expectativas de la empresa, que ofrecían en las simulaciones un ingreso de más de S/ 20 000 por hectárea, y que en el contrato y el préstamo esperaban un ingreso neto de S/ 15 400.

Ahora bien, ¿qué sucedió?, ¿por qué los ingresos han sido tan bajos? Gran parte de este desfase entre las proyecciones (que desde un inicio fueron poco realistas) con lo que ocurrió en la práctica no solo nos muestra un rendimiento agrícola por debajo de lo esperado, sino también otras diversas causas externas que afectaron negativamente la rentabilidad económica del cultivo, determinando el fracaso del mismo y el consecuente colapso de la economía familiar. El bajo rendimiento fue causado, parcialmente, por riesgos externos (como el fenómeno de El Niño y una coyuntura de escasez hídrica debido a proyectos de infraestructura mal ejecutados), los cuales fueron asumidos por el productor. Sin embargo, otros factores externos, como la falta de caminos, puentes y suelos adecuados para el traslado de la maquinaria, fueron los determinantes en el aumento de los costos de la cosecha mecanizada y poscosecha, lo cual terminó por generar una rentabilidad bajísima: de no tener un acceso adecuado para el transporte, el productor debía invertir en hacer caminos y puentes o, de lo contrario, buscar y financiar otras estrategias de cosecha que generalmente implicaban la subcontratación de otros transportes. El campo de decisión para estas estrategias era muy limitado, pues no había oferta de servicios y los productores dependían únicamente de

la empresa contratista empleada por Caña Brava. No está de más resaltar que la ralentización del proceso de cosecha afecta negativamente la calidad de la caña, depreciando el valor y precio final que perciben los productores. Todos estos costos adicionales, de los más altos, son asumidos en su totalidad por el agricultor, sin opción a financiamiento o ayuda de la empresa.

Así pues, la economía de escala¹¹ y la ubicación de las parcelas para el cultivo de caña, que permiten reducir los costos globales de producción de tecnologías agroindustriales, fueron determinantes para el incremento de costos y el porcentaje de ingresos netos percibidos, siendo la vulnerabilidad de los productores ante riesgos o circunstancias externas esenciales para el fracaso del esquema, pues estos tuvieron que hacerse cargo por sí solos de las eventualidades surgidas, tal como lo estipula el contrato, generando costos imposibles de asumir para una unidad familiar. A ello se sumó un esquema de pagos difícil de asumir por las pequeñas familias: liquidaciones anuales, en donde los primeros tres años se obtenían menores ganancias por el pago de la deuda con la empresa (que era prioridad y descontado automáticamente a través del sistema financiero).

Estos números negativos no solo implican un fracaso del negocio para los pequeños productores. Por el contrario, tienen múltiples efectos sobre sus economías y formas de vida. Manuel Ojeda, quien en el 2013 estaba emocionado y expectante por el crecimiento de su cultivo de caña, nos recibió con el ánimo mucho más apagado en 2015. Aunque de buen carácter, don Manuel no podía evitar sentirse profundamente decepcionado con los resultados: él fue uno de los productores que entrevistamos que más sufrió con los gastos adicionales del cultivo, reduciendo su ganancia de S/ 12 000 a tan solo S/ 750 por el esfuerzo de un año de cultivo. De la hectárea y media que sembró, solo la mitad «le pegó bien», pero el verdadero problema llegó al momento de la cosecha. Su tierra, ubicada en una zona arenosa,

11 Algunos estudios (Beall, 2012) señalan que los costos de maquinaria y mano de obra pueden ser reducidos solo a partir de lotes de 20 hectáreas a más, por lo que las posibilidades de crecimiento e incremento de ingresos son mínimas para los pequeños productores y sus lotes reducidos. Además, para darle valor agregado al producto se necesitan de certificaciones de calidad para la venta en el mercado europeo; esto tendría un impacto muy positivo dentro de las ganancias de los productores, pero dichas certificaciones solo pueden ser obtenidas a través de grandes lotes o bloques de pequeños lotes juntos, que no es el caso de este grupo.

tenía suelos que dificultaban el ingreso de la maquinaria de la empresa para cosechar y transportar la caña: en el camino angosto hacia su parcela, la pinza cosechadora se hundía en el fango, y cuando logró entrar a su parcela, se quedó atracada y malogró sus cultivos de caña: «La pinza pesaba 35 toneladas y malogró la corona... Mandaron otra de seis, pero igual malogró la corona y solo quedaron pocos brotes... Me dijeron que iba a tener que instalar toda la caña de nuevo...», nos comentó muy triste mientras caminábamos por su parcela, ahora vacía. Para poder cosechar, tuvo que contratar una camioneta pequeña, que llegó hasta el canal, y peones que ayudaran a llevar la caña de su parcela a la camioneta. La camioneta tenía que hacer cuatro viajes diarios hasta la salida del canal principal donde esperaba la pinza cosechadora para poder entregar su producción de caña a la empresa. Todos los gastos los tuvo que cubrir don Manuel.

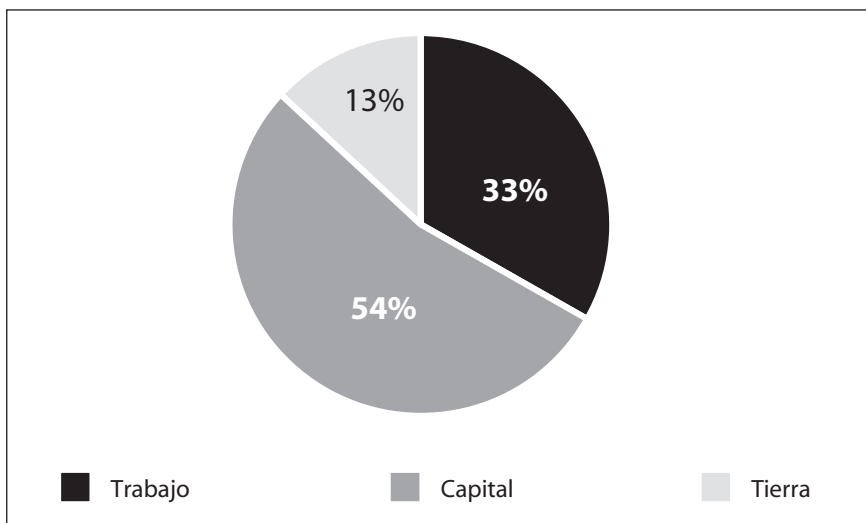
La necesidad de reinvertir en el cultivo y los malos resultados lo terminaron de convencer de sacar los pocos brotes de caña que quedaban en su parcela, un cultivo que se suponía le iba a durar cinco años. Le pregunté qué pensaba hacer ahora, y me dijo: «Lo de siempre, el camote... o quizás yuca, todavía no estoy seguro. Tengo que juntar para sembrar». Cuando le pregunté qué pensaba hacer con la deuda que todavía tenía con Caña Brava y con el contrato que firmó, me respondió con otra pregunta: «¿Qué puedo hacer? ¿Volver a instalar la caña?», las condiciones de acceso a su parcela no iban a cambiar y nuevamente iba a tener que gastar de su propio bolsillo para la cosecha: no se podía. Con tristeza me dijo: «La caña sí es rentable, pero el problema que yo tengo no hay manera de arreglarlo».

Hubiera sido bueno que el problema de don Manuel hubiese sido solo de él: la mayoría de productores tuvo problemas muy similares en la cosecha, que junto con la deuda que tenían que ir pagando redujo sus ganancias en cerca del 90% en promedio (ver el cuadro n° 5). El esquema de producción agroindustrial se aprecia claramente en la distribución del valor, el cual suele estar distribuido a favor del capital (Roy, 2013; Cochet y Merlet, 2011). De este modo, en la mayoría de casos las ganancias retornaron al capital y no al pequeño productor¹²: «Los pobres dependemos siempre del capitalista. La

12 La figura n° 3 presenta el desagregado de costos e ingresos percibidos por la segunda cosecha de caña del caso Puerto Pizarro (un caso promedio): el capital, que corresponde al pago de la deuda e intereses contraídos con Caña Brava (en bienes y dinero); el tra-

mayor parte se lo lleva la empresa, se llevan los dos mejores años de producción [con los intereses] y recién cuando ya está decayendo [el cultivo] vemos nosotros las utilidades» (comunero de Chuyma).

Figura n° 3. Distribución del valor agregado de la producción de una parcela de caña, siguiendo la metodología de Roy (2013)



Los altísimos costos nos muestran que no hubo un compromiso por parte de la empresa con el bienestar del productor, pues las condiciones de cada parcela debieron ser evaluadas antes de firmar el contrato. Es bastante claro que si un productor no tiene los accesos necesarios que la tecnología de la agroindustria necesita, no se le debería ofrecer el cultivo; del mismo modo, si tiene un suelo salitroso no adecuado para la caña, y que además puede afectar el proceso de cosecha del productor, impidiendo que la maquinaria agroindustrial llegue al lugar de cosecha, esa parcela no debería ser empadronada.

bajo, que corresponde al pago realizado a las empresas de contrata para la cosecha de caña y su transporte (gestionado por Caña Brava y que para los comuneros es parte de la deuda); y el ingreso que le corresponde al comunero poseionario de la parcela, que responde tanto a conceptos de tierra como de trabajo, según esquemas clásicos de economía política.

Las lógicas de producción del agronegocio, expresadas a través de la pinza cosechadora y sus costos altísimos de uso, también nos hacen reflexionar sobre la forma en cómo el agronegocio despliega irreflexivamente sus tecnologías sobre otros espacios que escapan a su lógica y que, en muchos casos, terminan siendo completamente incompatibles, contrastándose, por ejemplo, la poca asesoría técnica y prácticas de fertilización con la costosa maquinaria de cosecha. Así, en lugar de tomar en cuenta estas condiciones y aconsejar de manera transparente a los productores, la empresa tiene la política de empadronar y firmar la mayor cantidad de contratos, pues a los funcionarios de campo de Caña Brava se les indica que deben inscribir la mayor cantidad de hectáreas posibles, otorgándoles inclusive una comisión de S/ 400 por hectárea empadronada como incentivo¹³.

De este modo, podemos ver que existe un factor intrínseco dentro del contrato que dificulta mucho el desarrollo del pequeño productor: las relaciones asimétricas que permiten la apropiación desigual del valor y la distribución desigual de riesgos y costos. Desde la firma del contrato, el agricultor entra en desventaja a un negocio que no conoce, firmando un documento que no entiende a cabalidad sobre un cultivo desconocido para él, comprometiéndose a asumir costos que no imaginaba enfrentar. Por otro lado, la agroindustria tiene el apoyo del Estado y los capitales necesarios para salir adelante y prescindir del campesino, mientras que este muchas veces no puede prescindir de la agroindustria, que controla el mercado local y se presenta como una de las pocas fuentes de financiamiento. Coincidimos con Marshall (2014, p. 200) cuando señala que la agricultura por contrato:

(...) pone en evidencia la desigualdad que existe entre las dos partes (...) el agricultor asume los riesgos sin garantizar beneficios. El contrato de integración está desequilibrado a favor de la parte económicamente dominante. Impone a la otra parte condiciones y vinculantes en términos técnicos o económicos lo cual en realidad pone a esta parte en situación cercana a la del asalariado (lo que justifica la expresión de integración) sin ofrecerle la seguridad; porque el riesgo, más específicamente agrícola, queda a cargo del integrado.

13 Esto responde tanto a los objetivos de la empresa para asegurar la producción de etanol en su planta como a las metas propuestas dentro de su plan de responsabilidad social.

Siguiendo a Scott (2013, p. 132), esta lógica de producción:

(...) mantiene un simulacro de independencia y autonomía al mismo tiempo que vacía estos términos de todo su contenido real. (...) Lo que hacen las agroindustrias es transferir a todos los efectos los riesgos de la propiedad de tierras, del capital prestado y de la gestión de la mano de obra (una mano de obra que exigiría derechos sociales) mientras se quedan con la mayor parte de las ventajas que lleva incorporadas el diseño original de la factoría moderna: rígida supervisión, estandarización y control de calidad.

De este modo, creemos que la agricultura por contrato es producto de las necesidades de movimiento del capital, el cual busca invertir con la menor cantidad de riesgos posibles.

Por otro lado, se considera que la agricultura por contrato, muchas veces evaluada como una vía para escapar de la pobreza, tiene muchas posibilidades de tener el efecto contrario. Las ventajas para la agroindustria son evidentes, pues delega riesgos de la producción agrícola, rehúye a problemas derivados de relaciones salariales y evita inmovilizar su capital en compra de tierras. Por el otro lado, los beneficios que debería percibir el agricultor no siempre se cumplen, siendo sus posibilidades de crecimiento, independencia y autonomía muy reducidas, debiendo cargar, además, con todos los riesgos que la agroindustria desea evitar. Estas desigualdades inherentes a la estructura de la cadena distan mucho de lo que debería ser considerado como un «negocio inclusivo», por lo que es definitivamente necesario reconsiderarse si este esquema puede ser valorado como parte de la responsabilidad social empresarial acordada con el gobierno regional, particularmente si solo la empresa recibe beneficios.

Las consecuencias de los resultados tan pobres de la cadena productiva de la caña han sido la creación de nuevas deudas y el incremento de dificultades para volver a obtener crédito para refinanciar el cultivo, precarizando aún más la vida de la mayoría de productores que ya se encontraban en una situación de crisis: buena parte de los productores comenzó a retirar sus cultivos (o «tumarlos») entre 2015 y 2016, antes del cumplimiento de los cinco años de contrato. Al hacer esto, algunos regresan a los cultivos tradicionales y de autoconsumo, pues como señalan: «la caña no se puede comer», a pesar de no tener un precio ni un mercado seguro para estos sembríos, pudiéndose obtener mejores ganancias a pesar de

dicha incertidumbre¹⁴. No obstante, otros que no tienen acceso a algún tipo de financiamiento para un nuevo cultivo están considerando poner en venta sus parcelas y dejar de lado por completo la actividad agrícola. Finalmente, las consecuencias de toda esta situación son todavía inciertas, pues muchos han roto el contrato con deudas todavía pendientes a Caña Brava y Agrobanco.

Así, la lógica del capital y la mercancía ha precarizado la vida de los comuneros, quienes transitan una vía de recampesinización para sobrevivir o, en el peor de los casos, la descampesinización con la venta de la tierra. Aunque estas prácticas tradicionalmente no son entendidas en los términos del *land grab* (más centrado en despojos violentos de la tierra), son parte de las consecuencias de este proceso. Los pequeños agricultores, al cargar con todos los riesgos de la producción, quedan más desprotegidos frente a cualquier crisis, a pesar de contar con menos herramientas, estrategias y capitales disponibles para hacer frente a las fluctuaciones abruptas del capital (cf. Marshall, 2014). Así, como apunta Li (2014), las relaciones capitalistas pueden aparecer también de formas más mundanas, como las aparentemente inocuas articulaciones con cadenas globales de valor, y sin que necesariamente esto sea una fuerza externa que se impone y despoja a los campesinos de sus recursos. Esta interpretación de los procesos de expansión regional del capital también debe entenderse desde la lectura y memoria de los propios comuneros, que ven en ello un correlato con los procesos de expansión de las haciendas y sus historias locales¹⁵: «Ahora el gobierno está que vende tierras para caña. Han vendido tierras de La Huaca, y también por allá por Cerro Mocho, para hacer sembrío de caña. Este gobierno no los bota, como Velasco, que sí los botó» (antiguo comunero).

En última instancia, los pequeños productores terminan construyéndose como sujetos deudores, en una situación donde todas las protecciones lega-

14 El cultivo de camote puede reportar ganancias de hasta S/ 4 000 por campaña, por hectárea, y se pueden realizar hasta dos campañas al año, generando más ingresos que la caña, para sorpresa de los propios productores.

15 Es importante recordar el rol en la región de la familia Romero, dueña de Caña Brava, particularmente en el valle del Chira a través de la hacienda Mallares. Anotamos que otros exhacendados con fundos más pequeños actualmente funcionan también como intermediarios en la cadena a través de sus empresas locales (ver la figura n° 2 y Huamán, 2017).

les las posee la empresa. Así, lo más probable es que ellos sigan cargando con el peso de la deuda y sean calificados como «irresponsables» por retirar sus cultivos, mientras que la empresa no tiene ninguna obligación con ellos. Como explica Graeber (2012, p. 12):

Si algo enseña la historia, es que no hay mejor manera de justificar relaciones basadas en la violencia, para hacerlas parecer éticas, que darles un nuevo marco en el lenguaje de la deuda, sobre todo porque inmediatamente hace parecer que es la víctima la que ha hecho algo mal.

REFLEXIONES FINALES: LA CONSTRUCCIÓN DISCURSIVA DE LA AGROINDUSTRIA DEL ETANOL COMO PARADIGMA DE MODERNIZACIÓN

La agroindustria de caña de azúcar se ha expandido por la costa peruana gracias a los mecanismos de habilitación del Estado, particularmente de los gobiernos regionales (Urteaga, 2017; Burneo, 2016). A través de subsidios del Estado –que, de acuerdo con Lorenzo Eguren (2018), para el Chira son del 11.3% solo en la venta de tierra, y un total de US\$ 1 606 431 348 en la inversión total del PECHP–, las empresas agroindustriales cañeras de capitales mixtos se expandieron sobre tierras con distintos usos no agrícolas, entre ellas, las tierras de la comunidad campesina de San Lucas de Colán. Estas agroindustrias pudieron controlar directamente la tierra y su producción a través de mecanismos de compraventa, arriendos y subastas (cf. Huamán, 2017), aunque también existieron mecanismos de control indirecto de la tierra y de apropiación del valor que allí se produce: la articulación a través de un contrato habilitante con pequeños productores. A lo largo del texto, hemos desarrollado de qué formas los términos desiguales de dicho contrato afectaron negativamente a los productores, particularmente en la distribución de riesgo. Asimismo, hemos visto que esa articulación también fue cofinanciada por el Estado a través de Agrobanco, además de formar parte de un esquema de responsabilidad social empresarial, a pesar de que la agricultura por contrato es sobre todo un medio para que las empresas bajen sus costos de producción, como afirma Roy (2013). De este modo, el Estado ha participado de manera activa habilitando y subvencionando proyectos de inversión para grandes empresas que, al parecer, no han sido eficientes

ni han generado el retorno que uno esperaría de una inversión pública (cf. Eguren L., 2018).

Esto no solo se debe a los mecanismos políticos de los capitales privados para direccionar inversiones (cf. Durand, 2018), sino también a una construcción discursiva sobre la agroindustria –entre ellas, la de caña para etanol– como un paradigma modernizador del Estado. Así, se busca reforzar el mito de que la articulación al mercado, sin importar bajo qué condiciones, es beneficiosa; entonces, si hay algún fracaso, es culpa del productor y no del mercado –o más bien, de las condiciones estructurales de dicha articulación–. Este discurso de modernización se encuentra con las características regionales de los proyectos de inversión de caña en el bosque seco, en donde la agroindustria busca construirse a sí misma como un modelo de desarrollo que, consecuentemente, constituiría la mejor forma de aprovechar estas tierras eriazas del valle del Chira. Estos recursos de poder se estructuran a partir de construcciones de la agroindustria de etanol como: 1) tecnológicamente eficiente, 2) generadora de empleo y 3) medioambientalmente amigable.

Como hemos visto brevemente en esta investigación, que coincide con hallazgos presentados por otros investigadores (Damonte, Gonzáles y Lahud, 2016; Urteaga, 2017; Gonzáles 2017), las agroindustrias construyen recursos discursivos que las presentan como industrias altamente eficientes. Así tenemos, por ejemplo, que en los valles construidos bajo el concepto de «escasez hídrica», como el valle del Chira, las agroindustrias incorporan en sus prácticas productivas «los discursos técnicos sobre uso eficiente y racional del agua gracias al uso de riego tecnificado por goteo y pulso» (Damonte *et.al.*, 2016, p. 99), justificando el uso del agua con argumentos aparentemente económicos y racionales. En el caso del Chira, se habla de cómo, «con mucho esfuerzo y paciencia se le da vida al desierto» y de «millones de litros cúbicos de agua ahorrados» mediante el riego por goteo (Caña Brava, 2014), ocultando el hecho de que «el agua ahorrada» es en realidad agua de más, que genera más presión sobre el reservorio de Poechos. En este sentido, otros estudios (Coordination SUD, 2014; Roy, 2013) ya han llamado la atención sobre el hecho de que el valor agregado de ahorro de agua producido en las grandes agroindustrias y las pequeñas parcelas de caña es similar, demostrando que los productores agropecuarios también son económicamente eficientes en el uso del recurso hídrico, por lo que es necesario continuar realizando estudios sobre ello en estos

escenarios que nos permitan ir más allá de las construcciones sociales hegemónicas sobre lo que genera valor para la sociedad, sobre todo en materia de inversión pública.

Una segunda forma de construirse como «buenas prácticas de inversión» y justificar la cesión de tierras y licencia de agua es a través del discurso sobre beneficios económicos y laborales para la región: la agroindustria como generadora de empleo. Esto se hace evidente a través de las declaraciones de Alan García tras la adjudicación de tierras a Maple Etanol:

El Perú comienza una revolución agraria aquí, en este momento, como nunca se ha dado en nuestra historia. Hasta hoy se usaban combustibles para trabajar la tierra; a partir de hoy se trabaja la tierra para crear combustibles. Se ha dado la vuelta, esa es la lógica. (...) Esta revolución va a dar al Perú mucho empleo, mucho bienestar y mejores salarios, pero eso sólo puede hacerse cuando hay inversión, lo que significa traer capitales, de adentro o de afuera, para aplicarlos a la tierra, lo demás es demagogia que es lo peor que se puede hacer contra el pueblo¹⁶.

Sin embargo, muchas otras investigaciones (cf. Roy, 2013; Eguren y Pintado, 2015) ponen en cuestión la capacidad de empleo de las agroindustrias, particularmente comparándolas con los requerimientos de trabajo de la pequeña agricultura familiar, la que, por hectárea, emplea más mano de obra, y generaría aun mayor empleo de obtener los subsidios o la inversión pública destinada a la agroindustria.

Finalmente, otra característica de este discurso hegemónico del agronegocio de etanol es la construcción de estas empresas como ambientalmente amigables en el marco del discurso del desarrollo sostenible. Esta idea está estructurada a partir del fin mismo de esta agroindustria: reemplazar combustibles fósiles por «energía renovable y limpia» que permite reducir el nivel de emisiones contaminantes. Para ello, se utilizan videos institucionales e infografías sobre el ciclo de energía renovable del carbono (Caña Brava, 2014) como recursos discursivos sobre los beneficios de la «energía limpia», haciendo hincapié también en tecnologías de punta –como las máquinas cosechadoras– que permiten una «cosecha verde», sin la necesidad de quemar la caña de azúcar.

16 Declaraciones del viernes 5 de enero de 2011. Fuente: *Panamericana Televisión*, 2007.

Y si bien uno de los puntos neurálgicos del discurso de desarrollo y modernidad de estas empresas es su dimensión medioambiental y el uso de tecnologías de «cosecha verde», las prácticas y efectos reales de la industria están alejados del discurso. La práctica de la quema de broza de caña aún se mantiene, generando varios reclamos entre la población cercana a estos complejos agroindustriales¹⁷. Una de las empresas de caña ya ha sido sancionada en el 2016 por el Ministerio de Agricultura y Riego (Minagri) con ocho Unidades Impositivas Tributarias (UIT) (S/ 31 600) por infracciones ambientales¹⁸. Sin embargo, los comuneros y la población en general señalan que el problema persiste¹⁹. Es importante discutir asimismo las posibilidades y limitaciones de esta «energía limpia» y reflexionar sobre las condiciones en las cuales se produce, no solo en términos de su impacto ecológico al transformar un ecosistema desértico o de oasis (cf. Marshall, 2014), sino también repensar los efectos indirectos de la adopción de estas tecnologías. El despliegue irreflexivo de la tecnología de cosecha agroindustrial en las formas de producción de la pequeña agricultura ha generado sobrecostos que recaen sobre el productor, precarizando su posición dentro de la cadena, lo cual debería invitarnos a reflexionar sobre las limitaciones de un enfoque basado exclusivamente en la sostenibilidad ambiental.

De este modo, los discursos hegemónicos sobre el valor de las tierras comunales y la pequeña agricultura familiar invisibilizan las dinámicas locales y los diversos efectos de la «modernización» y el «desarrollo» sobre el territorio. Diversas prácticas se estructuran a partir de estos discursos para representar a las tierras comunales como subutilizadas y vacías (cf. Li, 2014), es decir, como recursos de inversión que deben ser aprovechados por el capital agroindustrial. Estos procesos de mercantilización, intrín-

17 La población señala que los humos negros de la quema suponen un riesgo a la salud, y han pedido la intervención del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) en varias ocasiones, generalmente articulados en el Comité de Defensa de la Margen Izquierda del Río Chira; y afirma, además, que no se está cumpliendo con lo establecido en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) o el Plan de Adecuación Medioambiental (PAM).

18 *El Comercio*, Lima, 9 de agosto de 2016.

19 Algunas de estas quejas han sido recogidas por medios de comunicación como *La República* (2017), mientras que la Defensoría del Pueblo, en su Reporte Mensual n°166 de diciembre de 2017, todavía considera este conflicto como activo y con el diálogo paralizado.

secamente políticos, se presentan de una forma despolitizada y técnica a través del discurso del desarrollo de una agricultura moderna y eficiente (cf. Scott, 1998; Ferguson, 2006), generadora de empleo y medioambientalmente sostenible. Se necesita una mirada crítica sobre el asunto, que vaya más allá incluso de la discusión de las estructuras de articulación al mercado y que reflexione sobre las corporaciones que están invirtiendo en estos territorios, sus ritmos de inversión y la fragilidad y alta movilidad de sus capitales. La rapidez con la que los capitales pueden retirarse del territorio contrasta con las dificultades que deben pasar las poblaciones para salir adelante. Así, debemos cuidarnos de una industria estructurada en respuesta a las necesidades de los mercados financieros globales y de las demandas de sus consumidores, que se erige a través de mecanismos públicos, pero que termina siendo indiferente a los efectos perjudiciales en el ámbito local.

BIBLIOGRAFÍA

- Beall, E. (Ed.). (2012). *Smallholders in Global Bioenergy Value Chains and Certification*. Roma: Bioenergy and Food Security Criteria and Indicators Project - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Recuperado de <https://bit.ly/2DczFci>
- Borras, S. M., Kay, C., Gómez, S. y Wilkinson, J. (2012). Land grabbing and global capitalist accumulation: key features in Latin America. *Canadian Journal of Development Studies / Revue canadienne d'études du développement*, 33 (4), 402-416. Accesible en <https://bit.ly/30CchPT>
- Borras, S. M., Franco, J. C., Isakson, S. R., Levidow, L. y Vervest, P. (2016). The rise of flex crops and commodities: implications for research. *The Journal of Peasant Studies*, 43 (1), 93-115. <https://bit.ly/2Kc4iTB>
- Bourliaud, J. y Eresue, M. (2015). La (re) concentración de las tierras costeñas. Anexo metodológico y estadístico. *La Revista Agraria*, (169), 1-27.
- Burneo, M. L. (2016). Transformaciones en el gobierno del espacio comunal: decisiones y dinámicas políticas en torno a los usos de la tierra y la extracción en la comunidad campesina San Lucas de Colán, Piura. *Perú. El problema agrario en debate - SEPIA XVI*, 359-388.
- Burneo, M. L. (2013). Elementos para volver a pensar lo comunal: nuevas formas de acceso a la tierra y presión sobre el recurso en las comunida-

- des campesinas de Colán y Catacaos. *Anthropologica*, 31 (31), 16-41. Recuperado de <https://bit.ly/2De0Rrc>
- Burneo, Z. (2011). *El proceso de concentración de la tierra en el Perú. Presiones comerciales sobre la tierra*. Roma: Coalición Internacional para el Acceso a la Tierra - Cirad - Centro Peruano de Estudios Sociales (Cepes).
- Caña Brava. (2014). *Caña Brava, empresa productora de etanol en Piura*. Recuperado de <https://bit.ly/2J519m8>
- Coordination SUD. (2014). *Eficiencia y eficacia económica del uso del agua agrícola por parte de la agricultura familiar*. París: Agrónomos y Veterinarios sin Fronteras (AVSF), AGTER, GRET, Agencia Francesa de Desarrollo (AFC).
- Cochet, H. y Merlet, M. (abril de 2011). Land grabbing and share of value added in agricultural processes. A new look at the distribution of land revenues. En Jun Borrás, *International Academic Conference «Global Land Grabbing»*. Conferencia organizada por Land Deals Politics Initiative, Brighton.
- Damonte, G., Gonzales, I., y Lahud, J. (2016). La construcción del poder hídrico: agroexportadores y escasez de agua subterránea en el valle de Ica y las pampas de Villacurí. *Anthropologica*, 34 (37), 87-114.
- Ducastel, A. y Anseeuw, W. (2011). Le «production grabbing» et la transnationalisation de l'agriculture (sud-) africaine. *Transcontinentales*, 3. Recuperado de <https://bit.ly/2UAchAu>
- Durand, F. (2018). El poder lácteo y azucarero del Grupo Gloria y la contención de demandas de la sociedad civil. En Centro Peruano de Estudios Sociales (Cepes) (Ed.), *¿Liberalismo o mercantilismo? Concentración de la tierra y poder político en el Perú* (pp. 131-173). Lima: Cepes - Oxfam.
- Durand, F. (2013). *Los Romero. Fe, fama y fortuna*. Lima: Centro de Estudios y Promoción del Desarrollo (Desco) - Ediciones El Virrey.
- Edelman, M., Oya, C. y Borrás, S. M. (2013). Global Land Grabs: historical processes, theoretical and methodological implications and current trajectories. *Third World Quarterly*, 34 (9), 1517-1531. <https://bit.ly/2Mg0DXG>
- Eguren, F. (2004). Las políticas agrarias en la última década: una evaluación. *Perú: el problema agrario en debate - SEPIA X*, 19-78.

- Eguren, F. (2013). El IV Censo Nacional Agropecuario muestra que sí hay latifundios. *La Revista Agraria*, (155), 7.
- Eguren, F. (2018). La concentración de la propiedad de las tierras agrícolas en el Perú. En Centro Peruano de Estudios Sociales (Cepes) (Ed.), *¿Liberalismo o mercantilismo? Concentración de la tierra y poder político en el Perú* (pp. 83-130). Lima: Cepes - Oxfam.
- Eguren, F. y Pintado, M. (2015). *Contribución de la agricultura familiar al sector agropecuario en el Perú*. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales (Cepes).
- Eguren, L. (2018) Estimación de los subsidios en los principales proyectos de irrigación en la costa peruana. En Centro Peruano de Estudios Sociales (Cepes) (Ed.), *¿Liberalismo o mercantilismo? Concentración de la tierra y poder político en el Perú* (pp. 83-130). Lima: Cepes - Oxfam.
- El Comercio*. (2016, 9 de agosto). Piura: multan a Agrícola del Chira por infracción ambiental. *El Comercio*. Recuperado de <https://bit.ly/2VBSTzr>
- Ferguson, J. (2006). The Antipolitics Machine. En A. Sharma y A. Gupta (Eds.), *The Anthropology of State* (pp. 270-286). New Jersey: Blackwell Publishing.
- Fernández, V. (2015). Global Value Chains in Global Political Networks: Tool for Development or Neoliberal Device? *Review of Radical Political Economics*, 47 (2), 209-230.
- González, I. E. (2018). (Re)configuración de los territorios hidrosociales para la provisión de agua potable en la cuenca del río Ica: el caso del proyecto de galerías filtrantes en el distrito de San José de los Molinos. *Perú. el problema agrario en debate - SEPIA XVII*, 713-760.
- Graeber, D. (2012). *En deuda. Una historia alternativa a la economía*. New York: Editorial Planeta.
- Gras, C. (2013). *Agronegocios en el Cono Sur. Actores sociales, desigualdades y entrelazamientos transregionales*. Berlín: Desigualdades.net. Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.
- Gras, C. y Göbel, B. (2014). Agronegocio y desigualdades socioambientales: la soja en Argentina, Brasil y Uruguay. En Göbel, B., Góngora-Mera, M. y Gras, C. (Eds.), *Desigualdades socioambientales en América Latina* (pp. 211-254). Bogotá / Berlín: Universidad Nacional de Colombia / Ibero-Amerikanisches Institut.
- Huamán, A. (2017) *Tierras en pugna. Cambios en la tenencia y el valor de la tierra comunal frente a la expansión del agronegocio del etanol en el*

- valle del Chira, Piura: el caso de la comunidad campesina San Lucas de Colán* (tesis para obtener el título de Licenciada en Antropología). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Recuperado de <https://bit.ly/2TOjQhx>
- Kuramoto, J. (2008). *Integración de los pequeños productores de trucha con los mercados externos: ¿una meta lejana?* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES).
- La República*. (2017, 9 de enero). Denuncian ante OEFA a empresas cañeras por quema de caña de azúcar. *La República*. Recuperado de <https://bit.ly/2v4Wvhy>
- Li, T. M. (2014). What is land? Assembling a resource for global investment. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 39 (4), 589-602. <https://doi.org/10.1111/tran.12065>
- Marshall, A. (2014). *Apropiarse del desierto. Agricultura globalizada y dinámicas socioambientales en la costa peruana. El caso del oasis de Virú e Ica-Villacuri*. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA).
- Muro, J. y Veen, M. (2011) *Inclusión de pequeños agricultores en la cadena productiva de caña para etanol y certificación ISCC. El caso de Caña Brava, Perú*. Lima: SNV.
- Panamericana Televisión*. (2007, 5 de enero). Perú inicia revolución agraria con producción de etanol en Piura. *Panamericana Televisión*. Recuperado de <https://bit.ly/2IgujK>
- Roy, A. (2013). *La captation des ressources et des richesses par les investissements agricoles à grande échelle. Analyse socio-économique comparée de différents secteurs de production agricole dans la vallée du Chira, nord Pérou* (informe presentado para obtener el grado de magíster en Economía y Gestión, con especialización en desarrollo agrícola y políticas económicas). París: Institut d'Etudes du Développement Economique et Social. Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.
- Scott, J. C. (1998). *Seeing Like a State. How Certain Schemes to Improve the Human Condition Have Failed*. Durham: Yale University.
- Scott, J. C. (2013). *Elogio del anarquismo*. Barcelona: Editorial Planeta.
- Suárez, K. (2008). Disputa por la tierra. En las secas extensiones de Piura, pobladores y empresas de agrocombustibles se enfrentan por el esencial recurso. *La Revista Agraria*, (102), 17-19.

- Suclupe, A. (2015, 7 de abril). Maple Energy y los riesgos que evaporaron su negocio de etanol en el Perú. *Semana Económica*. Recuperado de <https://bit.ly/aXmG4d9>
- Taboada, R. (2018) Hacia la conquista de derechos de agua en un contexto de expansión agrícola y escasez: el caso de los «campesinos sin tierra» en el ámbito de la comisión de usuarios Miguel Checa del valle del Chira, Piura. *Perú. el problema agrario en debate, SEPIA XVII*, 671-712.
- Tejada, L. y Rist, S. (2017). Seeing land deals through the lens of the “land–water nexus”: the case of biofuel production in Piura, Peru. *Journal of Peasant Studies*, 0 (0), 1-24. <https://doi.org/10.1080/03066150.2016.1259220>
- Torres, J. (2000). Agronegocios y pequeños productores en el Perú. *Debate Agrario*, (31), 63-75.
- Urteaga, P. (2017). Biocombustibles y agua. La transformación del espacio en Piura, Perú. *Anthropologica*, (38), 7-39. Recuperado de <https://bit.ly/2GIW0X2>

