

La producción de alimentos para el desarrollo social con el uso de la bioeconomía

Hernán Saumett España

Investigador Emérito - Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad del Atlántico, hsaumett@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-4586-7121>

Elías Saud Castillo Córdova

Doctor en Ciencias Económicas y Financieras. Docente Principal y Director del Instituto de Estudios Regionales, Universidad Nacional de Piura, Perú, ecastilloc@unp.edu.pe, <https://orcid.org/0000-0003-4596-9555>

Carlos Osorio Torres

Doctor en Ciencias de la Educación. Investigador Junior. Universidad Simón Bolívar. Centro de Investigación e Innovación Social CIISO. carlos.osorio@unisimon.edu.co, <https://orcid.org/0000-0001-7901-033X?lang=es>

Recibido: 03/06/2023 - **Aceptado:** 14/06/2023 - **Publicado:** 28/08/2023

RESUMEN

La producción de alimentos es indispensable para el desarrollo social, por eso el país tiene que importar alimentos que desequilibra su capacidad monetaria. El objetivo de este artículo es demostrar las posibilidades que se tiene no solo para producir los alimentos sino para exportar, dadas las condiciones de sus suelos cultivables. La metodología se basa en el análisis de datos tomados de las publicaciones con entrevistas a diversos actores y durante el 2019 al 2022, se participó en las discusiones sobre la situación del país y se asistió a eventos en las regiones. En un comienzo se pensó en la bioeconomía como una estrategia de desarrollo del campo, pero luego se amplió la visión a la producción de los alimentos indispensable para el desarrollo de un país, afectado por la violencia y la corrupción. La propuesta de fondo es la forma de apropiación de la naturaleza, y como los grupos sociales se vinculan con sus lugares. Como resultado se destaca la esperanza de encontrar salidas a los problemas actuales. Es triste confirmar que tanta riqueza fuera destruida durante el tiempo, recursos que le darían al país y a la región bienestar, hoy se ven abandonados, ese inventario de los recursos que tiene el país da la posibilidad de una industria fuerte en alimentos y obliga a preguntarse ¿por qué las condiciones de atraso y la falta de inversiones para este sector, que sería la base del desarrollo y bienestar del país?

Palabras clave: producción de alimentos; zonas rurales; desarrollo social; bioeconomía.

ABSTRACT

Food production is indispensable for social development, so the country has to import food that unbalances its monetary capacity. The objective of this article is to demonstrate the possibilities that exist not only to produce food but to export, given the conditions of its arable soils. The

methodology is based on the analysis of data taken from publications with interviews with various actors and during 2019 to 2022, participated in discussions on the situation of the country and attended events in the regions. At first, the bioeconomy was thought of as a strategy for rural development, but then the vision was extended to the production of food indispensable for the development of a country, affected by violence and corruption. The underlying proposal is the form of appropriation of nature, and how social groups are linked to their places. As a result, the hope of finding solutions to current problems is highlighted. It is sad to confirm that so much wealth was destroyed during time, resources that would give the country and the region well-being, today are abandoned, that inventory of the resources that the country has given the possibility of a strong food industry and forces us to ask why the conditions of backwardness and the lack of investments for this sector, what would be the basis of the country's development and well-being?

Keywords: food production; rural areas; social development; bioeconomy.

1. INTRODUCCIÓN

América Latina tiene necesidades urgentes para el desarrollo social de su población, la importación de alimentos es uno de los temas que preocupa a los gobiernos. Por eso antes de comenzar la pandemia un grupo de especialistas fuimos invitados a dar nuestra opinión sobre el Caribe colombiano y sus posibilidades. El interés por el problema sirvió de antecedente para un proyecto sobre la producción de alimentos en Colombia, pensando en el desarrollo sostenible, para obtener alimentos al alcance de pobladores de bajos ingresos, además de mejorar el trabajo del campo, aumentar la productividad y los ingresos de este sector.

A partir de estos datos los investigadores consultaron las publicaciones sobre bioeconomía, que fueron comparadas con las entrevistas a los actores participantes en el cultivo, la transformación y distribución de los alimentos en varias zonas del país. La selección de los entrevistados fue intencional en la medida que se buscaba conocer lo que piensan quienes están involucrados directamente con los procesos del análisis. Las entrevistas incluyen miembros de asociaciones de productores locales dedicados a cultivos tradicionales y funcionarios municipales.

Con esa información suministrada por las organizaciones de productores, dueños de restaurantes y los intermediarios sobre la transformación y comercialización de alimentos, especialmente aquellas que realizan preparaciones tradicionales destinadas al consumo turístico; se planteó una serie de interrogantes sobre los programas de incentivo a la producción local.

Lo anterior se confirmó al recorrer los sitios de interés y la descripción de lo que ocurre, con la observación sistemática de la producción y el consumo de alimentos en el área de la investigación, realizada durante el trabajo de campo.

Siguiendo la agenda propuesta, comenzamos a visitar algunas ciudades del sur de Colombia, que es la reserva hacia donde se ha extendido la frontera agropecuaria, convirtiéndose en la zona en que se mantienen los conflictos del país. También se confirma que esta reserva ecológica del mundo es un laboratorio especial para la aplicación de la bioeconomía en cultivos experimentales, lo que se constata en el putumayo, con los cultivos de pimienta, mediante el apoyo de la Embajada

de Suecia y la FAO, quienes crean la marca 'Mikhuna'. El eslogan en lengua quechua 'el sabor de la selva', evoca el origen natural de cuatro variedades de pimienta.

Regresando hacia el norte de Colombia, la franja del mar caribe que la conecta con las naciones insulares, Centroamérica, México y todo el este de los Estados Unidos. Se revisan estudios realizados por Meisel (2009), en donde indica que la costa del Caribe Colombiano, pudo abastecer de alimentos a estos países, pero la sustitución de importaciones que potenció el mercado interno, les quitó la dinámica a los puertos de Barranquilla, Cartagena y Santa Marta.

Históricamente el Caribe colombiano ha sido un gran productor de alimentos y tenía un circuito comercial conformado por centros urbanos ligados al río Magdalena, como Honda, el Banco, Magangué, Mompós, Calamar y Barranquilla, que estaban conectados comercialmente con Aruba, Curazao y República Dominicana (Meisel, 2009).

En esa franja costera del Caribe colombiano, la población se ha venido desarrollando alrededor del área Metropolitana de Barranquilla que es no sólo su centro de comercialización y abastecimiento, sino, el generador de empleo para los pobladores de la región, especialmente los más jóvenes.

Los documentos sobre el sur del departamento del Atlántico muestran que esta era una zona destinada al cultivo de productos alimenticios de pan coger y una ganadería a pequeña escala. En la época de la colonia eran tierras anegadizas, que, por el desbordamiento del río, causaban pérdidas de los cultivos. Buscando conectar el río Magdalena con la ciudad de Cartagena, que era la arteria fluvial de la época, se construyó el canal del dique. Tal como se hizo con el caño del clarín que comunicaba a Barranquilla con la ciénaga grande, y centros urbanos como Ciénaga y Santa Marta. En esta zona ejecutaron proyectos para canalizar el curso de las aguas, de manera que pudieran ser explotadas sin temor a las inundaciones. El Instituto Colombiano de la Reforma Agraria INCORA realizó el proyecto Atlántico 3, mediante el cual se canalizaron todas las partes bajas para recoger el agua en el embalse del Guájaro (Alvarado, 2016).

El recorrido realizado por los investigadores sobre la región Momposina, les permitió describir el paisaje y las costumbres, partiendo de Chimichagua, con su hermosa ciénaga, luego el Banco, Guamal, Mompós y Magangué, tal como se encuentran ahora, comparado con los escritos sobre esta región, que a la llegada de los españoles los cronistas anotaron, la existencia de canales y zonas de cultivo con los cuales nativos llamados Zenues, producían suficientes alimentos para mantener una población numerosa.

La actual Depresión Momposina es una gran cuenca sedimentaria activa de 24.650 km², localizada entre las estribaciones de dos grupos montañosos conformados por las serranías de Ayapel y San Lucas; las zonas anegadizas de los ríos San Jorge, Cauca, Cesar y su confluencia con el Magdalena, en territorios de Córdoba, Sucre, Bolívar, Magdalena y Cesar, tal como lo reseña Viloria de la Hoz (2011).

¿Qué pasó con todas estas riquezas? ¿Es posible que la causa fueran los conflictos por la propiedad de la tierra y el control de las actividades ilícitas?, no se puede desconocer los índices de corrupción que afronta el país. Es claro que el ordenamiento jurídico no alcanza a controlar o a disminuir su

presencia en el sector público (administración de justicia, Congreso, etc.). Se trata de un problema bastante complejo que exige un tratamiento de los factores que afectan los recursos, e inversiones que cambiarían el panorama que está afrontando el país.

2. MARCO TEÓRICO Y/O ANTECEDENTES

Documentando la bioeconomía tal como se había señalado antes, en la base de datos de Scopus se encontró una gran producción de artículos publicados entre 1976 y el 2020. Uno de estos documentos es el Aguilera-Prado et al. (2020), quienes indican que el término “bioeconomics” fue utilizado por primera vez por Hermann Reinheimer, en 1913 en un libro titulado *Evolution by Cooperation: A Study in Bioeconomics*. A partir de allí, han surgido diversas posiciones desde la economía que buscan establecer las relaciones de la sociedad con el ambiente, dándole una explicación a las relaciones entre economía y biología a partir del uso de materias primas para el desarrollo económico (Aguilera-Prado et al., 2020).

Para la producción de alimentos, se encontraron documentos interesantes, como, el actual modelo de aplicaciones tecnológicas para aumentar la productividad y la competitividad. Es un modelo sostenible de producir alimentos (Aguilera-Prado et al., 2020).

En el caso de América Latina, Brasil, Argentina y México han alcanzado avances significativos en este campo (Rodríguez et al., 2017), países como Colombia y Ecuador, ya han comenzado a construir su propia línea para que estos estén en las agendas de sus respectivos gobiernos, lo cual resulta importante para responder a las proyecciones del crecimiento demográfico que, para el año 2040, se espera alcance una población de nueve mil millones de personas (Maiso, 2016).

Además, todo parece indicar que se darán importantes avances en los ingresos per cápita, lo cual incrementará la demanda de productos alimenticios semielaborados y elaborados para una población que tendría mayores recursos (Bisang y Anlló, 2015). Esto supone que habrá necesidad de alimentos y una presión hacia las tierras más fértiles (Lombeyda, 2020).

Siguiendo esta misma dirección es conveniente mirar cómo se garantiza la seguridad en la cadena agroalimentaria con estrategias efectivas que reduzcan la contaminación. Los primeros pasos para lograrlo, es conocer los peligros que representan, lo cual significa que se deben considerar diferentes factores y avanzar en el conocimiento explorando aspectos de seguridad, mediante un sistema de vigilancia, basado en normas internacionales para los proveedores y la industria de alimentos.

Los riesgos biológicos, químicos y físicos, que podrían ocurrir de manera natural o accidentalmente en los productos alimenticios, son muy específicos. Las pruebas identifican toxinas y ciertos contaminantes químicos, pero de acuerdo con estudios realizados por Everstine et al. (2013), estos todavía resultan insuficientes para la detección de nuevos contaminantes que normalmente no se deberían encontrar en esa cadena de suministro de alimentos.

Por consiguiente, la industria alimentaria ha creado protocolos que comprometen a sus proveedores, especialmente quienes cultivan, almacenan y transportan los alimentos, teniendo especial cuidado con la distribución, tanto mayoristas como minoristas. Así, de acuerdo con el

tamaño las empresas que manejan un volumen importante de alimentos, como el caso de las cadenas de supermercados, crean los departamentos de compras, con un área de recepción y almacenamiento de materias primas, en los cuales se controla la calidad del envasado, etiquetado de productos terminados, transporte y distribución. Son estas fases las que garantizan una correcta aplicación del cuidado en la manipulación de los alimentos (Gil et al., 2019).

Cabe considerar, por otra parte, al turismo como una forma de aumentar el valor de los alimentos (y de los lugares con que se asocian), aquí se dan procesos sociales y relaciones e intercambios que tienen los actores actuales. Es posible que se trate de un consumo de sectores sociales específicos, pero se puede pensar en generar desarrollo a partir de la promoción y expansión, específicamente del turismo gastronómico (Troncoso-Pantoja, 2019).

A su vez la identidad es resultado de la historia vivida por las personas con el lugar de habitación, lo que produce una vinculación emocional con ese sitio. Esta vinculación de las personas le da al espacio habitado un papel político relevante, no sólo por cuanto expresan los cambios en el tiempo sino de los diferentes estilos que representan la historia y el patrimonio arquitectónico de un lugar. También es posible pensar en un espacio para el trabajo y la habitación ecológicamente responsable como los plantea Lozano (2020).

Desde el punto de vista de Morales-Soto y Maturana-Miranda (2019) esos procesos de urbanización le han venido restándole a los bosques y cultivos destinados a la agricultura. Lo cual también ocurre con la superficie dedicada a actividades urbanas que al aumentar reducen las áreas de humedales y a las zonas de reserva. Así, el suelo destinado a cultivos para el desarrollo de actividades económicas se ve afectados por el aumento en los precios cuando se utilizan para actividades de inversiones inmobiliarias y de producción industrial, al igual que la apropiación y registro de terrenos baldíos. Son situaciones que crean nuevas posibilidades de empleo en la construcción que por lo general los cubren los jóvenes recién llegados del campo y zonas rurales.

Otro aspecto de interés sobre los alimentos y el turismo los representan las ferias campesinas que ofrecen productos de la agricultura local. Por ello, Lozano (2020) propone que las ferias campesinas se deben ver como nodos transitorios de interfaz entre espacio urbano y espacio productivo, debido que establecen una conexión campo-ciudad en sus dos sentidos; el que recorren los alimentos, construyendo el mapa de la ruta de la feria, y de los espacios de producción a ella asociados por quienes asisten a estas ferias, de dónde proceden los productos, construyendo el mapa del imaginario territorial.

Las fiestas regionales representan un encuentro entre las tradiciones regionales y locales con los sistemas de innovación, que hacen más competitivo un territorio. Los sistemas regionales de innovación agroalimentarios de Colombia de acuerdo con Arias y Alarcón (2019), muestran una relación entre los negocios y el capital para obtener incrementos en las ventas, debido a la novedad en las innovaciones de los productos. Las rutas de intervención por la heterogeneidad y dispersión de los sistemas de innovación agroalimentarios, muestran la brecha tecnológica del país, en donde unas zonas han avanzado en materia de cultivos y otras mantienen formas tradicionales que no logran resultados apropiados para sostenerse en un mercado con dinámicas muy acentuadas.

En los sistemas regionales de innovación se ponen de manifiesto ciertas características y “habilidades” de los pobladores de una localidad que ponen en escena lo que podría considerarse una “revolución silenciosa”, denominada industria creativa que representan para diversos actores el acceso y el disfrute de las distintas formas de consumo de la producción cultural y creativa del país. Disfrutar de nuestra cultura es un derecho, pero además es un inmenso valor que requiere reconocimiento. En un mundo de productos industriales con marcas por todo el planeta, los productos fruto de la creatividad y del patrimonio cultural, cobran cada vez mayor relevancia para la sociedad, y para sus creadores.

De igual manera la concepción del espacio está ligado a los lugares de habitación y de los imaginarios que se producen de la relación de las personas con el lugar donde viven. Aquí se presenta un fenómeno interesante, que Fuster-Farfán (2020) señala como lo que producen los habitantes y que el mercado comienza a valorar. Se trata de zonas que dejan de estar disponibles para los hogares de bajos ingresos, transformándose en zonas de altos estándares y comodidades propias de los centros urbanos como las casas fincas en lugares cercanos a las grandes ciudades, pero separadas por un espacio libre que la hacen muy apetecida.

Además de esto, las poblaciones con sus tradiciones se transforman de manera creativa con la expansión del capital. La vivienda en estos espacios cambia, creando y perfeccionados mecanismos de valoración del suelo con inversiones del Estado que las dota de servicios, vías de acceso y la aleja de la vivienda social.

Parte de este desarrollo social se produce cuando culturalmente las personas se identifican con un determinado espacio, también se relacionan con los aspectos como las costumbres y la elaboración de alimentos, su consumo se hace de acuerdo con los grupos de edades y de los platos típicos de la región. Sin embargo, la cantidad que consume una persona no ha sido objeto de atención en los estudios, presentándose diferencias significativas en los tamaños de las porciones y el grado de satisfacción de quienes elaboran y consumen estos alimentos (Troncoso-Pantoja, 2019).

Una pesquisa sobre el tema permite apreciar que en Latinoamérica son pocas las investigaciones sobre esta área de la nutrición humana; por lo que, Padilla et al. (2020), recomiendan promover estudios dirigidos a la estandarización del tamaño y porciones de los alimentos. La revisión realizada por ellos indica que la mayor producción de investigación científica fue en el año 2016 con 37 publicaciones, en los que no se da una información sobre el tamaño y porción en gramos, ni en la medida casera adecuada para el consumo.

Sobre este aspecto, Livingstone y Pourshahidi (2014), habían señalado la importancia de elaborar y estimar este tamaño de las porciones, como una forma de mantener la salud y evitar problemas de malnutrición derivada del consumo excesivo de algún tipo de alimento que no cubre la necesidad de nutrientes de las personas.

Los resultados de Livingstone y Pourshahidi (2014) forman parte de la información referida a la temática del tipo de preparación, la edad de las personas y sus necesidades fisiológicas derivadas de la actividad que realiza, que, para una sociedad con tendencia al sedentarismo, puede resultar altamente valiosa.

A pesar de que los alimentos son claves para el desarrollo social del país, hay ciertos factores de atraso que lo detienen como es la corrupción. La corrupción y la impunidad son males sociales que atacan principalmente al Estado. Se necesita la existencia de la impunidad para existir la otra. Es claro que ambas hacen parte de una sola cosa, la malversación y perversidad de los seres humanos. Por lo tanto, la única manera de combatirla es que las personas se hagan responsables por los daños que causan. Que el Estado tenga la capacidad para controlar estos dos problemas, los cuales disminuyen la capacidad para desarrollar las iniciativas de la población, la corrupción no solo se apropia de manera incorrecta de los recursos, sino que los malversa, haciendo imposible las inversiones que contribuirían con el desarrollo de un país (Páramo, 2017).

En los estudios de la conducta humana y sus manifestaciones antisociales es claro que se trata de un comportamiento que va en contravía del ser social e institucional. Representa un riesgo para la convivencia, ya que afecta el medio donde se relacionan los grupos sociales y los individuos de la especie humana (Sevillano y Olivos, 2012).

Casi siempre un acto anómalo –corrompido o corruptor- se mueve en una de estas dos direcciones; esto es, hacia la obtención de dinero, de forma ilícita y la consecución del poder, al manipular una decisión que favorezca su propio interés, saltándose de igual forma los prerrequisitos que para tales efectos se necesitan. Es alguien que rompiendo las condiciones establecidas por la sociedad se apropia de un bien o servicio.

Ahora bien, la impunidad debe entenderse sencillamente como la componenda utilizada para evitar o exonerar de la sanción que conlleva la realización de una conducta corrupta; muchas veces utilizando las fallas en la legislación, que resulta preocupante, ante la ineficacia de la justicia y el ordenamiento jurídico. Lo más común o usual en la vida real es que la impunidad se presente, cuando, por cualquier razón, alguien –con un comportamiento antisocial e ilegal- no recibe la sanción o la amonestación que en la constitución y en las leyes han establecido para este tipo de comportamientos (Páramo, 2017).

Estos fenómenos son delicados y dañinos, pues van desde su interior destruyendo no sólo a la credibilidad del Estado y de su actividad administrativa y presupuestal, sino también están en el interior de la sociedad misma, afectando por igual a las instituciones y, en especial a los ciudadanos que cada día se ven sorprendidos e indefensos ante los escándalos y el creciente accionar de un poder corruptivo que se expresa por medio de las más profusas y sofisticadas formas de actuar delincinencial, haciendo que cada vez sea más difícil y costoso la puesta en marcha del aparato corrector del estado, para el establecimiento de las sanciones que estos fenómenos ameritan y que cada día cobran mayor fuerza y capacidad de actuar al interior de la sociedad (Organización de Estados Americano [OEA], 2011).

Habría que añadir que la corrupción también puede tener su origen en una postura que trajeron las dictaduras, con la perversión creciente en los hábitos de una sociedad, cuando privilegian los intereses personales sobre los principios, y quienes desde el Estado persiguen a personas y a grupos sociales, vulnerando los derechos legítimos de cada uno.

3. METODOLOGÍA O DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

La metodología empleada tuvo como base la revisión de las publicaciones sobre producción de alimentos, apoyada con entrevistas semiestructuradas aplicadas a los actores participantes del cultivo, transformación y distribución de estos. La selección de estos entrevistados fue intencional, en la medida en que se buscaba conocer a los actores involucrados directamente con los procesos en análisis. La información fue suministrada por las organizaciones de productores, los intermediarios sobre la transformación, los que comercializan alimentos y preparaciones tradicionales, especialmente aquellas destinadas al consumo turístico.

Con los directivos de las asociaciones y en los eventos regionales, en los que se debatió los problemas de la vinculación de los jóvenes al campo, fue claro que a ellos solo le quedan los empleos temporales, que se utiliza en la recolección de las cosechas, cuando es posible obtener una remuneración mayor y pueden aplicar las habilidades adquiridas.

Por otro lado, los conceptos de imaginación e imaginarios fueron analizados teniendo en cuenta los planteamientos de Lozano (2020). Los imaginarios son conceptos que están ligados al papel de las ideas del tiempo y del espacio en diferentes marcos temporales, lo cual permite entender el territorio de forma integral y, pensar lo que sería un uso óptimo del mismo.

Lo anterior se analiza con los avances de la sociología y la antropología en el estudio del comportamiento de la población que fue objeto de estudio y de la relación entre el espacio y los grupos de poder. Esto permitió utilizar las herramientas teórico-metodológicas de estas dos disciplinas (Straccia, y Pizarro, 2019). Así el concepto de espacio natural se contrapone a lo construido en un campo de fuerzas conflictivo, atravesado por relaciones de poder desiguales entre agentes sociales, que crean situaciones de violencia, las cuales no fueron objeto del estudio, las herramientas teórico-metodológicas de la sociología y de la antropología permitieron reconocer el carácter histórico y sociocultural de estos procesos y comprender los mecanismos a través de los cuales se proponen alternativas que muestran lo ocurrido en el tiempo y dan pistas para plantear alternativas de mejoramiento (Trapaga, 2018).

Teniendo en cuenta la importancia del análisis de los datos tomados de los documentos se siguió el procedimiento sugerido por Padilla et al. (2020):

- Indexación del documento en la base científica Scopus o ISI Web.
- Vigencia de los últimos 5 años para los artículos científicos y 10 para los libros.
- Uso de documentos publicados por organismos rectores en el ámbito de la agricultura
- Que el documento esté directamente relacionado con la situación estudiada.
- Búsqueda de datos que abarcaran elementos relacionados con la nutrición en todo el espectro etario de la población.

Con base a los planteamientos de ese mismo autor, se hizo la clasificación de los documentos. Los descriptivos incluyen el estudio de la cantidad de publicaciones en un campo dado o la productividad de literatura en el área. Los estudios relacionales apuntan a clarificar los campos de investigación y la aparición de nuevos frentes de investigación. Y los estudios evaluativos entregan

información sobre el impacto de los trabajos académicos y compara las contribuciones relativas de individuos o grupos.

Es de resaltar, que se realizó una revisión bibliográfica en diferentes fuentes de información como revistas agrícolas, pesqueras y ganaderas, revistas científicas y en diversas bases de datos a fin de recolectar la mayor cantidad de información relacionada con cultivos, esto les dio a los investigadores una visión general y focalizada de las condiciones y necesidades de estos.

Las entrevistas y observación siguieron el esquema propuesto por los investigadores quienes emplearon diversas fuentes y formas de contactar a las personas. También utilizaron navegadores y motores de búsqueda adecuados a los requisitos de inclusión, además de hacer uso de operadores lógicos

Así mismo, dentro de la investigación preliminar, se conoció a profundidad el plan de desarrollo del departamento, denominado Plan de desarrollo 2020-2023 “Atlántico para la gente” (Gobernación del Atlántico, 2020), el cual está conformado y estructurado bajo los ejes de Equidad, Dignidad, Desarrollo e Institucionalidad, con los que se pretende generar mayor oportunidad laboral a los atlanticenses y reavivar el interés en el campo a través de la innovación y sostenibilidad ambiental, enfocándose principalmente en el plan de desarrollo dedicado a la Agroindustria.

Con base en lo anterior, se entró en contacto con los pobladores de los municipios de Santa Lucía y Repelón para así identificar a quienes se dedican al cultivo de tierras, ganadería y/o pesca. De la propuesta que presentó el grupo empresarial para el sur del Atlántico, se tomaron los datos de población con un total de 311 productores, de los cuales 87 corresponden al municipio de Santa Lucía y 224 al municipio de Repelón, algunos de ellos accedieron a entregar datos sobre aspectos relacionados con el tipo de riego empleado en los diferentes terrenos, la cantidad de hectáreas, el uso actual de la tierra, la experiencia de los productores y que les gustaría cultivar, así como su interés en la creación de un parque agroindustrial para la zona (Díaz, 2020).

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS O HALLAZGOS

4.1. El cultivo de la palma de aceite

Los datos sobre el cultivo de la palma de aceite fueron tomados de la organización que agrupa las empresas productoras de aceite, aquí se encuentran medidas interesantes que van desde ampliar las inversiones en otros productos alimenticios que resultan importantes para mantener el mercado local y responder a la recuperación de los mercados internacionales, especialmente el europeo. Estas empresas han venido invirtiendo en productos alimenticios derivados de la palma de aceite (Fedepalma, 2019).

De acuerdo con las entrevistas de productores y exportadores del aceite de palma, este tiene una gran incidencia en la bioeconomía del país, por cuanto el cultivo y procesamiento de la palma ha creado grupos empresariales con capacidad de inversión que toman decisiones sobre situaciones derivadas de la fluctuación de los mercados nacionales e internacionales y experimentan con nuevos productos derivados de estos.

Con esta información y la publicada por Fedepalma (2019), se observa que el sector de alimentos es uno de los que se recupera rápidamente, puesto que las personas requieren de estos en todos los momentos, la situación, y así lo están viendo, requiere cambios que los obliga a ajustar todas las previsiones. Se habían previsto, ajustes financieros para aumentar la producción y mantenerse dentro de un mercado en expansión liderado por los países del sudeste asiático, sin embargo, estas situaciones deben cambiar para responder a nuevos escenarios internacionales.

De esa manera la situación actual hace que los países productores se asocien con los países consumidores para mantener los mercados y atender situaciones de emergencia, de hecho, las empresas han planteado la necesidad de estudiar cómo se ha comportado las exportaciones e importaciones de alimentos como el aceite de palma. Se trata de ver la recomposición de los flujos para que respondan a las necesidades de consumo, buscando garantizar el abastecimiento de estos productos que necesitan los habitantes.

4.2. El sur de Colombia

Durante la visita al sur de Colombia se observó que, en estos territorios, especialmente los de las zonas rurales, están siendo afectados por la poca disponibilidad de alimentos, ya que los adquieren en mercados de las grandes ciudades. Eso unido a los problemas del comercio ilícito, determinan costos bastante altos de la canasta básica. Por esto a pesar de ser una zona de producción de alimentos tienen dificultades para adquirirlos, especialmente los pobladores más vulnerables.

En los documentos de la FAO et al. (2015), se pudo establecer que la Inseguridad Alimentaria en el Mundo, es muy grande. Para el caso de Colombia las cifras indican que 4,4 millones de personas se encuentran subalimentadas, lo que corresponde al 8,8% a nivel mundial, siendo los pobladores del sur del país una de las más afectadas.

Así, mientras Colombia ocupa el segundo lugar entre los doce países con mayor diversidad biológica del mundo, después de Brasil; actualmente tiene un registro de 54.871 especies, dentro de las que se incluyen vertebrados (7.432), invertebrados (15.269) y plantas (30.436), también resulta que está destruyendo áreas de reservas, aumentando la contaminación y la sobreexplotación de recursos, junto con la introducción de especies invasoras y la deforestación, en los departamentos de Caquetá, Nariño y Meta. Lo cual hace que el país esté en riesgo de perder especies importantes y destruir reservas necesarias para la sostenibilidad ambiental (Cabrera et al., 2011).

Los Sistemas de información sobre biodiversidad en Colombia (Cabrera et al., 2011), señalan que para el periodo comprendido entre 1990 y 2010, Colombia perdió cerca de 6 millones de hectáreas en bosques siendo que estaba considerado como el primer país en diversidad de aves y orquídeas, el segundo país más diverso en plantas, anfibios, peces de agua dulce y mariposas, el tercer país más diverso en reptiles y palmas y el cuarto con mayor variedad en mamíferos. Es una situación que ha prendido las alarmas de los expertos en el tema.

Estudios realizados en Colombia (FAO et al., 2015), muestran desde una mirada territorial que existen brechas entre el desarrollo de zonas de producción y consumo, lo cual asociadas al deterioro de los productos, genera pérdidas y desperdicios que alcanzan hasta el 50% en rubros como la yuca, el mango y las hortalizas de hoja. Esto además de la pérdida por fallas en la comercialización,

terminan en costos que se traducen en precios más altos para la sociedad en general, pero con mayor incidencia en los consumidores de menor poder adquisitivo.

De ahí que los grupos empresariales y directivos de empresas petroleras ubicadas en los llanos orientales consideren necesario hacer un esfuerzo conjunto para incorporar la agricultura al abastecimiento de alimentos a escala territorial y regional, con mecanismos operativos que permitan poner en práctica este propósito, lo que seguramente permitirán continuar avanzando hacia la erradicación del hambre y la consolidación de una Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) sostenible y estable.

Otro aspecto que señalan estos directivos es el papel que deben realizar las cooperativas agrarias, asociaciones de productores y productoras como formas de organizar a los agricultores y ganaderos proyectando su capacidad de gestión de manera que logren insertarse en los mercados. Sin embargo, esa situación deseada se encuentra frente a la falta de servicios de apoyo a la producción y la comercialización de las propias empresas cooperativas. Además, son problemas que todavía no han sido resueltos, generando frustraciones que impiden identificar sus potencialidades, y hace que el productor vea la solución más inmediata por fuera de la cooperativa, que por supuesto lo vuelve dependiente de grupos externos descartando oportunidades de negocios concretas entre ellos o que se generen iniciativas conjuntas para dinamizar el abastecimiento (MANÁ-FAO, 2015 citado por FAO, s.f.).

Esto se puede observar en casos como el de 326 familias en el Putumayo que, con el apoyo externo, cultivan pimienta y transforman su marca de comercialización para vender sus productos en diferentes mercados. Ellos en medio del aislamiento obligatorio a causa del COVID – 19, con el apoyo de Embajada de Suecia y la FAO, se organizaron como Asociación Agropimentera del Valle del Guamuez (Asapiv), y lanzaron al mercado la marca ‘Mikhuna’, como un ejemplo de tenacidad en medio de las dificultades de comercializar sus productos. Sus aliados promueven el producto utilizando el eslogan en lengua quechua ‘el sabor de la selva’, el cual evoca el origen natural de cuatro variedades de pimienta.

4.3. La región del Caribe colombiano

Revisando el estudio realizado por el Observatorio del Caribe Colombiano, el proyecto "Caribe sin Hambre", liderado por la Gobernación del Atlántico y financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2011). Se encontró que estos planes para la Seguridad Alimentaria y Nutricional SAN, tuvieron iniciativas exitosas como Galletas fortificadas con suplementos nutritivos para los niños, con facilidad de manufactura, almacenamiento y de buena aceptación de la población objeto del proyecto y el cultivo experimental del frijol Biofortificado, que mostraron resultados en la mejora de la nutrición de la población, especialmente la más vulnerable. Dentro de este orden de ideas las acciones contempladas en el proyecto están relacionadas con estudios sobre la demanda de alimentos; proponiendo negocios que se derivan de la recuperación de la memoria alimentaria; incluyendo las estrategias de capacitación, asistencia técnica agropecuaria y buenas prácticas agrícolas.

Posteriormente el director del Heraldo promovió un panel en que se revivió ese interés sobre el problema de los alimentos, en donde los expertos consultados llegaron a la conclusión que el Caribe Colombiano necesita con urgencia mejorar la producción y distribución de alimentos.

Refiriéndose a las muestras gastronómicas internacionales, nacionales y del Caribe, en el Centro Expositivo se realizó un evento denominado “Sabor Barranquilla 2016”, para ahondar en el tema de salud alimentaria de la región. Es claro para los panelistas que existía una estrecha relación entre el territorio para la siembra, la producción y el sistema alimentario en el Caribe. “Hay un viraje en el sistema alimentario que hace que la gente dependa de la tienda y no del entorno”. “Es necesario asegurar la libertad del agricultor. Que él mismo pueda elegir qué sembrar, qué vender, qué comer. Eso es patrimonio de nuestro pueblo”. “Debemos rescatar las recetas, pero también los productos típicos de la región”, dijo Tatyana Orozco, apoyando lo dicho por el gerente del Centro Cultural de Banrepública (citado en El Heraldo, 2016).

En relación con los cultivos en el Caribe colombiano, el Censo Nacional Agropecuario realizado por el DANE (2014), mostró la importancia de la región para el agro nacional. La zona cuenta con cerca de 10 millones de hectáreas dedicadas a las actividades agropecuarias. Los expertos conceptúan que existe un potencial en cultivos como la berenjena, el marañón, el banano y la yuca, los cuales pueden llegar a mercados internacionales con las gestiones adecuadas. Es el caso del banano, producto insignia del Caribe, que registró 49.000 hectáreas tipo exportación recientemente aceptadas por el Gobierno Argentino. El Caribe también es el mayor productor de berenjena, donde se ubica 82% de los productores dedicados a la siembra de este vegetal.

Los datos que se encuentran en el Censo, señalan que el consumo nacional de yuca industrial supera las 269.000 toneladas, de las cuales se usan 69.000 para almidón y 200.000 de ellas para otras prácticas. La producción se centra en Bolívar y Sucre, que se adapta muy bien a la región por sus altas temperaturas, la radiación y la poca precipitación de sus tierras.

Complementa la anterior información la reseña que hace González (2018) para el periódico La República, sobre los resultados obtenidos por el Centro de Investigación Caribia, quienes junto con Acopi, experimentaron nuevas tecnologías para el cultivo de marañón, utilizando variedades mejoradas de alto rendimiento. El potencial del Caribe colombiano interesa a empresas como Minerva Foods, compañía brasileña que se sitúa en Córdoba, con inversiones de \$135.000 millones en la ganadería.

4.4. El sur del Departamento del Atlántico

Durante el año 2021, se realizaron visitas al sur del Departamento del Atlántico y se observó que después de muchos años de abandono, se ha notado el interés por la recuperación del Embalse del Guájaro, tal como se encuentra en los planes de desarrollo presentados por la administración departamental. Se espera que con el acompañamiento de las comunidades se emprenderán actividades que podrían recuperar la infraestructura de los canales de riego que hoy se encuentran abandonados. Estos proyectos incluyen las operaciones del hidrosistema en el que se encuentra el Embalse del Guájaro, con el fin de reducir los riesgos para poblaciones aledañas al cuerpo de agua y caracterizar la cuenca desde el punto de vista climatológico, con evaluación de los fenómenos extremos y la operación de las compuertas.

De esta manera se espera que el manejo y el aprovechamiento del Embalse del Guájaro se dé en los términos requeridos, porque es indispensable para el desarrollo regional y la preservación del ecosistema del sur del Departamento del Atlántico.

La nueva mirada coincide con lo que expresan los campesinos cuando aseguran que, con recursos propios, mantienen viva la tradición de cultivar, aunque la tierra ya no tenga las mismas condiciones prósperas de tiempos atrás. El mismo cambio de la tierra y la dinámica económica del mercado, ha hecho que en el Atlántico se hayan dejado de cultivar productos como el millo, la batata, tubérculos, entre otros productos que tradicionalmente brotaban de tierras atlanticenses.

Durante el recorrido por la zona sur del Departamento del Atlántico se encontraron en Santa Lucía, cultivos de papaya y guayaba, los que se extienden en Repelón, en donde además hay decenas de hectáreas de plátano y arroz. Mientras que un poco más hacia el centro del departamento, frutas como el mango y la ciruela son las que más les apuestan a los agricultores. A pesar de tener festivales de la ciruela en Campeche, ellos consideran que “Nos hemos dedicado a cultivar, pero no a comercializar lo que producimos”. Esto podría evidenciar un problema de acceso al mercado y/o de adecuados canales de comercialización de sus productos, que inciden negativamente en los precios relativos, y por lo tanto en su capacidad de capitalización, de inversión en tecnologías más desarrolladas.

En relación con el tema de los nuevos cultivos, los investigadores recorrieron fincas de Santo Tomás en donde se recogen semanalmente un promedio de 50 canastillas diarias de diferentes tipos del cítrico, como el limón Tahití, el criollo o la mandarina. Los agricultores apuestan a cultivos como el limón y otros cítricos, que fueron recomendados por la misión de Israel que estuvo en esta zona. El plátano y frutales como el mango, la papaya, el melón y la patilla (sandía). Estas son las apuestas nuevas que se han venido fortaleciendo en los últimos años.

Los análisis llevan a señalar que se trata de pequeñas propiedades que cultivan entre una y tres hectáreas, lo cual reduce bastante la cobertura para una comercialización importante. Son problemas planteados por los campesinos del municipio de Repelón, quienes señalan que, aunque en la actualidad se siguen cultivando nuevos productos en el departamento, los agricultores tienen muchos problemas al momento de cosechar y pocas posibilidades de comercializar.

Tales situaciones hacen que campesinos del sur del Atlántico, vean la necesidad de crear asociaciones de agricultores, esperando obtener mejores resultados, especialmente en los cultivos de guayaba y papaya. Ellos consideran que la tecnificación es una necesidad inaplazable, ya que, de acuerdo con lo expuesto, son pocos los cultivos que se realizan de manera tecnificada, puesto que la mayoría aún siembran de manera tradicional.

Se trata de un mercado laboral, que no resulta atractivo para los jóvenes, dándose una migración hacia ciudades intermedias y a las áreas metropolitana donde conforman grupos de desempleados con posibilidades de vinculación al sector de la construcción, el comercio informal y posibles actividades ilícitas.

A su vez, consultamos a los técnicos de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad del Atlántico, quienes señalan que, a pesar de tener centros de enseñanza superior para impulsar la industria en el campo, en el departamento no se hace uso de tecnología en los cultivos. Comparados con los de otras regiones, el uso de la tecnología es muy poca, teniendo cultivos como la guayaba y la papaya que lo requieren.

Al profundizar sobre las posibles causas, ellos dicen que los cultivos impulsados por los programas de la gobernación, no consideran las demandas y el estado de la cadena productiva. Así, aun cuando la Gobernación presenta como resultado 23 alianzas productivas con inversiones por \$6.762 millones, con las que se benefician 1.041 productores del sector agropecuario (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2022). Las alianzas productivas es uno de los programas bandera del gobierno nacional para avanzar en la formalización del campo, sin embargo, los cultivadores entrevistados consideran que tanto el monto de las inversiones, como sus impactos reales, no se están evaluando.

4.5. La depresión Momposina

Cuando se realizó la visita a la Depresión Momposina conformada por playones, ciénagas y caños; las tierras altas y las colinas de las cordilleras de San Lucas, Perijá y Ayapel. Se observó la falta de inversiones en infraestructura en esta zona y el atraso en materia de intercomunicación, especialmente en vías terrestres y puertos para el transporte fluvial.

La zona presenta una riqueza invaluable para los cultivos, con especies acuáticas, anfibias y terrestres, que de acuerdo con el estudio realizado por Viloria de la Hoz (2011) es originado por... “La transición entre regímenes climáticos húmedo y xérico y el contacto de tres provincias biogeográficas: Chocó - Magdalena, Norandina y Caribe” (p. 37). Pero son impredecibles los cambios hidrológicos y no se dispone de la información acerca de caudales y niveles en un sitio y época del año.

A pesar de que en la zona se ubican tres centros urbanos de bastante importancia para la región, no se han realizado las obras de infraestructura mínimas que requiere su desarrollo. El Banco representa un centro de comercio y de reconocidas figuras de la cultura de la zona, con géneros musicales y creaciones que identifican al país en el exterior como la cumbia. Magangué que el pasado fue un punto de referencia para las exportaciones a Curazao y Aruba, y un puerto sobre el río Magdalena que recibe los productos de esta zona. Mompós que es una isla con un centro urbano reconocido en el exterior por sus construcciones y la tradición histórica y cultural de Colombia, por ser uno de los puntos en donde se consolidó la independencia de España, además de tener un festival de música del Caribe y un punto de referencia para el turismo que llega a Cartagena.

La región Momposina durante una parte del año se inunda, convirtiéndose en uno de los problemas que asume la población, quienes han establecido una economía y cultura, para adaptarse al medio natural. Fueron estas particularidades geográficas y culturales, que el sociólogo Fals (1981) denominó en la historia doble de Costa, la cultura anfibia, donde se muestran aspectos de gran interés para la identidad cultural de una zona interna del Caribe Colombiano.

El centro urbano y la zona rural de Guamal, se ha convertido en la despensa ganadera de la Depresión Momposina. Se trata de una población que mantiene durante el año temperaturas cálidas apropiadas para la ganadería y el cultivo de frutas, como un tipo de naranja denominado margarita, apreciado en el mercado nacional y en las islas del Caribe.

En el evento que fue realizado en el 2011, registrado por el periódico el Herald, se dio a conocer que el municipio de Guamal sufre de la depresión Momposina. Su ganadería estaba conformada de un hato de 45 mil cabezas. Este municipio al sur del Departamento, se constituye en uno de los

mayores productores de alimentos, con capacidad para abastecer a la misma región y una producción de 40 mil litros de leche diarios (Barrios, 2011).

Años después uno de los organizadores del evento que se había reseñado en el periódico, comentó con los investigadores que, en el foro regional realizado en esta población, demostraron que la zona se constituye en ‘la puerta de la Depresión Momposina’. Ellos están seguros que la zona puede tener unos hatos ganaderos más grandes si se atiende la falta de pastos, con inversiones para controlar las inundaciones y, durante el verano mantener suficientes reservas de agua para incrementar la productividad. Son situaciones coyunturales. No se puede desconocer la importancia que tiene la ganadería de Guamal en el abastecimiento de la región, lo cual lo hace un centro de abastecimiento de la Depresión Momposina

4.6. Discusión de los resultados

¿Por qué empezar con los cultivos de la palma de aceite? Estos cultivos son industrializados y es posible emplear los avances de la microbiología en beneficio de la población. El interés industrial por la biología está creciendo rápidamente, grandes inversionistas miran este campo de la producción de alimentos donde se esperan aplicaciones en la producción de biocarburantes, agentes descontaminantes, síntesis de productos naturales y química industrial “sostenible”. Otros como la producción de una levadura capaz de fermentar los azúcares del maíz y construir fibras sintéticas que podrían reemplazar el nylon (Maiso, 2016).

Se trata de conocimientos sobre la transformación de productos generados por procesos biológicos, que fueron publicados por Hermann Reinheimer, en 1913, y que ahora han alcanzado una gran producción de artículos publicados durante el 2017 (Aguilera-Prado et al., 2020), lo cual indica que estamos ante descubrimientos que podrían transformar las economías de países como el nuestro, que tienen una gran biodiversidad (Maiso, 2016).

Las entrevistas tomadas de manera intencional, permitió conocer directamente los procesos que se emplean en los cultivos y la posición de miembros de asociaciones de productores locales dedicados a cultivos tradicionales y funcionarios municipales. Se puede afirmar que Colombia tiene regiones que muestran grandes posibilidades, el sur es una parte de la reserva forestal del planeta, donde además de investigar aplicaciones de la bioeconomía es un laboratorio vivo para las ciencias sociales (estudios sobre la solución de conflictos), y el norte con problemas diferentes, ofrece posibilidades para inversiones, dada su situación de abandono y atraso.

Dentro de las nuevas posibilidades de la producción de alimentos, el turismo gastronómico basado en los conocimientos tradicionales, ha venido mostrando un crecimiento que lleva a considerar la relación entre la producción agraria, y los destinos turísticos. Desde esta perspectiva teórica, se recuperan aspectos que permiten entender las redes sociales y las relaciones de los productos con su sitio de origen. Para ello es necesario remitirse a preparaciones culinarias tradicionales de las regiones que tienen los países Latinoamericanos, producto de la cultura española y portuguesa, con la tradición heredada de los nativos (Troncoso-Pantoja, 2019).

Un tema que llamó la atención a los investigadores fue la manera como las personas se identifican con un determinado espacio, también se relacionan con los aspectos culturales como las costumbres y la elaboración de alimentos. Culturalmente este consumo se hace de acuerdo con los

grupos de edades y de los platos típicos de la región. Sin embargo, la cantidad que consume una persona debería ser objeto de atención en los estudios, ya que se observaron diferencias significativas en los tamaños de las porciones y el grado de satisfacción de quienes elaboran y consumen estos alimentos, lo que sería muy importante para el turismo (Padilla et al., 2020).

Con la búsqueda de mejores condiciones laborales se produce el abandono del campo y el crecimiento y desarrollo de las ciudades intermedias que se han vuelto importantes y con las nuevas dinámicas presentan problemáticas similares a las grandes áreas urbanas. Por lo general se convierten en ciudades dormitorio para los centros industriales cercanos. Bajo tal contexto, los patrones espaciales de crecimiento del Área Urbana de tipo metropolitano se integra con las de aquellas antiguas zonas rurales que en la actualidad se están urbanizando con viviendas tipo fincas y otras en donde se aglomeran trabajadores de las ciudades y jóvenes de procedencia campesina que encuentran en los precios de la vivienda una forma de habitación asequible, lo que a su vez crea demanda de transporte, pero también proporciona posibilidades de empleo en el sector de los servicios y el comercio local con mayor remuneración que las del campo.

Las dinámicas señaladas, crean la identidad que se construye en un lugar y el reconocimiento de un patrimonio cultural en el cual participan todos los que lo habitan y lo visitan, es decir el lugar de flujos, influencias e intercambios; en permanente transformación con relaciones sociales de poder que están presentes en un sitio particular. Por eso es muy importante recuperar lo que han desarrollado en economía y cultura que les permitió adaptarse al medio natural en la parte del año que la región Momposina se inunda. Estas particularidades geográficas y culturales son las que pueden ser recuperadas como lo propuso el sociólogo Orlando Fals Borda, mostrando aspectos de gran interés para la identidad cultural de una parte de la zona interna del Caribe Colombiano.

Cómo está conectada con otros centros urbanos que son parte de una economía en donde se ha desarrollado una ganadería importante, este es uno de los lugares que, al ser abiertos al mundo global, son creadores de imaginarios que construyen la identidad local articulados en redes de relaciones e interpretaciones sociales construidas a una escala mucho mayor que la que define el sitio mismo desde la perspectiva de Albet y Benach (2012). Por lo tanto, lo que valora la identidad no es la historia internacionalizada, sino el hecho de estar dentro de un circuito de relaciones muy apropiadas para personas con ingresos que visitan estos sitios (Troncoso-Pantoja, 2019).

Esto también ocurre en las ferias campesinas que ofrecen el acceso a productos de la agricultura local, las que muestran los nodos transitorios de interfaz entre espacio urbano y espacio productivo, debido que establecen una conexión campo-ciudad en sus dos sentidos; el que recorren los alimentos, construyendo el mapa de la cuenca alimentaria de la feria, y los espacios de producción a ella asociados por quienes asisten a estas ferias de dónde proceden los productos, construyendo el mapa del imaginario territorial.

Por ello, los conceptos de imaginación e imaginarios sobre el campo y la ciudad desde hace varias décadas, se hace visible en las percepciones y conceptualizaciones que tienen las personas sobre los espacios y el contexto en que desarrollan sus actividades, generando contenidos, arquitectónicos, artísticos y literarios.

Los imaginarios geográficos, representan visiones que permiten entender el territorio de forma integral, como una manera de obtener la gestión óptima del mismo. La imaginación de los pobladores no solo expresa los cambios en el tiempo sino de los diferentes momentos de la historia y del patrimonio arquitectónico de un lugar. Tal como lo había señalado Lozano (2020) también es posible pensar en un espacio para el trabajo y una habitación ecológicamente responsable.

En el caso del centro urbano y la zona rural de Guamal, que surge a la Depresión Momposina, es una zona apropiada para el cultivo de frutas como la naranja Margarita, apreciada en el mercado nacional y por las islas de Martinica. Donde no tienen ganadería, están interesados en la recuperación de cultivos tradicionales, comercialización de frutas frescas y pequeñas agroindustrias en las localidades, la producción agrícola ahora está orientada al autoconsumo y productos hortícolas, que han combinado con los cultivos tradicionales los que podrían representar nuevos frentes de trabajo (Troncoso-Pantoja, 2019).

Sin embargo, es claro que enfrentan un déficit de vías. Las carreteras están en mal estado y las vías fluviales están deterioradas con la falta de puertos fluviales, la sedimentación del río y la intercomunicación con mercados importantes para la exportación. Hecho que fue reseñado por El Heraldillo (Barrios, 2011) en el evento realizado en el municipio de Guamal, donde se publicó lo expresado por uno de los participantes “Uno no puede competir sin carreteras, nosotros no somos exportadores, abrimos una fuente de exportación de naranjas a las islas del Caribe, a Martinica, las enviamos por Cartagena, pero tuvimos que dejar de exportar porque no teníamos forma de garantizar cómo podíamos llegar al puerto en el momento oportuno”.

Esa combinación entre el espacio del trabajo y la habitación que realizan los campesinos se capta también en la entrevista a pobladores en el Departamento del Atlántico, en los municipios de Santa Lucía y Repelón quienes se dedican al cultivo de varios productos, la ganadería en pequeña escala y pocos a la pesca, sienten que no se ha tenido en cuenta su experiencia como productores, por eso aun cuando estarían interesados recibir formas más tecnificada de cultivos, como la guayaba, también podrían aportar sus experiencias para mejorar.

La creación de un parque agroindustrial para la zona, es algo que no tienen claro como funcionaria, tampoco confían en que tengan los recursos para ello. Los datos confrontados con los diagnósticos del plan de desarrollo presentado por la gobernación, crean la expectativa de encontrar condiciones para hacer cambios positivos, pero tienen duda sobre la recuperación del distrito de riego, a pesar de encontrar que este sería importante en los nuevos cultivos.

5. CONCLUSIONES

El recorrido por las diferentes zonas del país muestra el atraso y abandono de recursos necesarios para la producción de alimentos y alcanzar el desarrollo social del país. Imagínese disponer de una gran cuenca sedimentaria activa de 24.650 km², las toneladas de alimentos que se pueden producir, tanto en vegetales como peces. Sume las 45 mil cabezas de ganado en Guamal y tiene la base para una producción de cárnicos que podrían ser procesados en un parque agroindustrial que no solo mejoraría la producción de alimentos, generaría empleo y desarrollo para la región.

Estos centros productivos tienen en la industrialización del aceite de palma, muchas posibilidades para impulsar la bioeconomía en el país. Además, la capacidad que se ha alcanzado en las empresas de productos alimenticios, ya se encuentran presentes en varios países latinoamericanos, las que como se puede observar en estos momentos son atractivas para los grupos de inversión internacionales, que hace factible el desarrollo agroindustrial del país.

A pesar de estas posibilidades se ha demostrado que la corrupción desvía los recursos para el desarrollo y evita que se puedan emplear en la producción de alimentos, las más visibles fueron las inversiones en obras de infraestructura en donde se desviaron los recursos con los cuales ahora se tendría el acceso a los productos del campo y al turismo como fuente de bienestar.

Finalmente se confirma la perspectiva sociológica que explican por qué las zonas rurales, no son atractivas para la inserción de los jóvenes en el mundo laboral, destacando las dificultades que tiene esta población para la consecución de una ocupación adecuada. De ahí el desempleo que se puede observar en el campo y la cantidad de personas mayores atendiendo los cultivos con las técnicas tradicionales heredadas de sus padres. Asimismo, se ponen en relación los bajos ingresos que genera el campo, a pesar de que se ha elevado el nivel de formación. Esto lleva a explicar el poco atractivo que tiene para el mercado laboral juvenil, dándose situaciones contradictorias entre el nivel de formación y la tasa de desempleo, parecería que castiga el conocimiento adquirido por los jóvenes.

6. REFERENCIAS

- Aguilera-Prado, M., Rincón-Moreno, M. y Gómez-Rodríguez, D. T. (2020). Bioeconomía, una alternativa de investigación en administración y afines. En M. Aguilera-Prado y M. Rincón-Moreno (Eds.). *Temas y métodos de investigación en negocios, administración, mercadeo y contaduría* (pp. 193-218). Editorial Uniagustiniana. <https://doi.org/10.28970/9789585498426.06>
- Albet, A. y Benach, N. (2012). *Doreen Massey. Un sentido global del lugar*. (Colección Espacios Críticos: 2). Editorial Icaria.
- Alvarado, M. (2016). *El sur del Atlántico. Una nueva oportunidad*. Fundación Promigas. <http://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/20493>
- Arias, M. y Alarcón, S. (2019). Sistemas regionales de innovación agroalimentarios de Colombia: un análisis factorial y de clúster para la industria. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 16(84). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.sria>
- Barrios, M. (30 de enero de 2011). Guamal, la despensa ganadera de la Depresión Momposina. <https://www.elheraldo.co/economia/guamal-la-despensa-ganadera-de-la-depresion-momposina>
- BID. (2011). Caribe sin hambre. Informe Final. Barranquilla. Gobernación del Atlántico. https://www.atlantico.gov.co/images/stories/rendicion/caribe_sin_hambre_version_final.pdf

- Bisang, R. y Anlló, G. (2015). Bioeconomía. Una ventana al desarrollo de América Latina. *Integración & comercio*, (36), 152-163. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6161549>
- Cabrera, E., Vargas, M. y Galindo, G. (2011). Protocolo de procesamiento digital de imágenes para la cuantificación de la deforestación en Colombia, Nivel Nacional Escala Gruesa y Fina. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM. http://www.ideam.gov.co/documents/13257/13817/Protocolo_para_la_cuantificaci%C3%B3n_Deforestaci%C3%B3n_Nivel_Nacional.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2014). Censo Nacional Agropecuario 2014. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>
- Díaz, R. (2020). Presentación pública, de los resultados del estudio realizado para un grupo empresarial. Repelón video, documento sin publicar.
- El Heraldo. (21 de agosto de 2016). El Caribe, a mejorar producción y distribución de alimentos. <https://www.elheraldo.co/tendencias/se-inicia-el-conversatorio-alimentos-para-el-bien-estar-y-la-paz-en-el-caribe-colombiano>
- Everstine, K., Spink, J. y Kennedy, S. (2013). Analysis of food fraud and economically motivated adulteration incidents. *Journal Food Protection*, 4, 560-735.
- Fals, O. (1981). *Historia doble de la costa*. Vol. 2. Carlos Valencia Editores.
- FAO. (s.f.) Colombia en una mirada. <https://www.fao.org/colombia/fao-en-colombia/colombia-en-una-mirada/es/>
- FAO, FIDA y PMA. (2015). El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo. Cumplimiento de los objetivos internacionales para 2015 en relación con el hambre: balance de los desiguales progresos. Roma: FAO. <https://www.fao.org/agrifood-economics/publications/detail/es/c/288370/>
- Fedepalma. (2019). Anuario Estadístico 2019. Principales cifras de la agroindustria de la palma de aceite en Colombia. <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/anuario/issue/view/1452/La%20agroindustria%20de%20la%20palma%20de%20aceite%20en%20Colombia%20y%20en%20el%20mundo>
- Fuster-Farfán, X. (2020). Vivir en “territorios deseados”: análisis de las estrategias de producción de vivienda social en zonas de alta plusvalía. *Cuadernos Geográficos*, 59(3), 283-303. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/11762/13497>

- Gil, L., Manyes, L., Font, G. y Berrada, H. (2019). Defensa Alimentaria: revisión de herramientas y estrategias. *Revista de Toxicología*, 36(2), 99-105. <https://www.redalyc.org/journal/919/91967023002/html/>
- Gobernación del Atlántico. (2020). Plan de desarrollo 2020-2023 “Atlántico para la gente”. https://www.uniatlantico.edu.co/wp-content/uploads/2021/12/Plan-de-Desarrollo-Gobernacion-del-Atlantico_2020-2023.pdf
- González, J. (29 de agosto de 2018). *Los cultivos con mayor potencial en el Caribe Colombiano*. La República. <https://www.larepublica.co/especiales/las-empresas-que-mas-venden-en-el-caribe/los-cultivos-con-mayor-potencial-del-agro-caribe-2764650>
- Instituto Colombiano Agropecuario - ICA. (28 de enero de 2022). El ICA apoyó la evaluación de las alianzas productivas del Atlántico. <https://www.ica.gov.co/noticias/ica-apoyo-evaluacion-alianzas-productivas>
- Livingstone, M. y Pourshahidi, L. (2014). Portion Size and Obesity. (Tamaño de la porción y obesidad). *Advances in Nutrition an International Review Journal*, 5(6), 829-834. <https://academic.oup.com/advances/article/5/6/829/4558127>
- Lombeyda, B. (2020). Bioeconomía: una alternativa para la conservación. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (27), 13-30. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.27.2020.3984>
- Lozano, J. (2020). Los imaginarios geográficos: desarrollo y aplicación desde un enfoque regional. *Revista de geografía Norte Grande*, (75), 5-8. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000100005>
- Maiso, J. (2016). Las promesas de la biología sintética en el horizonte de la bioeconomía. *Papeles de relaciones eco sociales y cambio global*, (134), 39-48. https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/revista_papeles/134/Promesas_biologia_sintetica_J.Maiso.pdf
- Meisel, A (2009). *¿Por qué perdió la costa Caribe el siglo XX?* Banco de la República. https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/lbr_meisel_ensayos.pdf
- Morales-Soto, M. y Maturana-Miranda, F. (2019). Análisis de patrones espaciales en la expansión urbana de ciudades intermedias. El caso de San Fernando, Chile. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 12(24). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu12-24.apee>
- Organización de Estados Americano –OEA. (2011). Política, dinero y poder. Un dilema para las democracias de las Américas. Fondo de la Cultura Económica. https://www.oas.org/es/sap/docs/oea_poliit_dinero_poder_s.pdf

- Padilla, M., Naranjo, C., Ramírez, R., Lozada, M., Solís, A. y Calderón, C. (2020). Tamaño y porciones del consumo de alimentos de la población: disponibilidad de información actualizada. *Revista Eugenio Espejo*, 14(2), 30-50. <https://doi.org/10.37135/ee.04.09.06>
- Páramo, D. (2017). Cultura y comportamiento humano. *Pensamiento & Gestión*, (42), 7-11. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762017000100001
- Rodríguez, A., Mondaini, A. y Hitschfeld, A. (2017). Bioeconomía en América Latina y el Caribe: contexto global y regional y perspectivas. CEPAL. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/42427>
- Sevillano, V. y Olivos, P. (2019). Comportamiento social y ambiente: influencia de las normas sociales en la conducta ambiental. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 182-189. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2898>
- Straccia, P. y Pizarro, C. (2019). Ecología política: aportes de la sociología y de la antropología. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 16(84). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cdr16-84.epas>
- Trapaga, I. (2018). La Comunidad, una revisión al concepto antropológico. *Revista de Antropología y Sociología: VIRAJES*, 20(2), 161-182. <https://doi.org/10.17151/rasv.2018.20.2.9>
- Troncoso-Pantoja, C. (2019). Comidas tradicionales: un espacio para la alimentación saludable. *Perspectivas en Nutrición Humana*, 21(1), 105-114. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-41082019000100105&script=sci_arttext
- Viloria de la Hoz, J (2011). La economía anfibia de la isla de Mompox. <https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/publicaciones/archivos/DTSER-148.pdf>