

Caracterización de la autosuficiencia alimentaria con enfoque de sostenibilidad en la provincia de Esmeraldas, República del Ecuador

Characterization of the alimentary self-sufficiency with sostenibilidad focus in the county of Emeralds, Republic of the Ecuador

MSc. Cristóbal Castro-Murillo ^I, cristobalcastro66@yahoo.es;
Dra. C. Rosa Marina Castellanos-Dorado ^{II}, rosy@uo.edu.cu;
Dra. C. Milagros Morales-Pérez ^{III}, milagrosmp2858@gmail.com

^I Ministerio de Educación del Ecuador, Ecuador;
^{II, III} Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

El artículo tiene como objetivo caracterizar la autosuficiencia alimentaria con enfoque de sostenibilidad en la provincia de Esmeraldas, República del Ecuador. La caracterización se realiza a partir de tres criterios (eficiencia productiva, sustentabilidad y nutrición) el enfoque sostenible de este proceso en la región seleccionada y segundo, se identifican los factores, que limitan la autosuficiencia. La investigación demostró la importancia de caracterizar la autosuficiencia alimentaria con este enfoque y que en la provincia el proceso tiene limitaciones para garantizar, en el transcurso del tiempo, una producción capaz de satisfacer las demandas de una población local en crecimiento. Las limitaciones fundamentales de la autosuficiencia están en la producción ineficiente de productos alimenticios básicos, a un alto costo ambiental, y que en lo nutritivo compromete la salud de la población laboralmente activa y su productividad.

Palabras clave: Autosuficiencia alimentaria, enfoque de sostenibilidad, eficiencia productiva, nutrición, sustentabilidad de la producción.

Abstract

The article aims to characterize food self-sufficiency with a focus on sustainability in the province of Esmeraldas, Republic of Ecuador. The characterization is carried out first, specifying from three criteria (productive efficiency, sustainability and nutrition) the sustainable approach of this process in the selected region and second, the factors that limit self-sufficiency are identified. The research demonstrated: the importance of characterizing food self-sufficiency with this approach; that in the province of Esmeraldas the process has limitations to guarantee, over time, a production capable of satisfying the demands of a growing local population, and that the fundamental limitations of self-reliance are in the inefficient production of basic food products, at a high environmental cost, and that in the nutritious compromises the health of the labor force population and its productivity.

Keywords: Food self-sufficiency, sustainability approach, productive efficiency, nutrition, production sustainability

Introducción

En la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, se afirma que existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana (FAO, 1996).

En el concepto de seguridad alimentaria se evidencian cuatro dimensiones o ejes básicos de gran importancia que se complementan, las cuales se resumen en: disponibilidad; accesibilidad; utilización; y, estabilidad, en el sentido que las tres primeras deben ser sostenibles (estables en el tiempo) para que se genere un buen estado nutricional en las familias (FAO, 1996).

Significa, que la seguridad alimentaria depende, en primer lugar, de la producción local importación de alimentos, es lo que garantiza su disponibilidad. La producción local, a su vez, es expresión de la autosuficiencia alimentaria, es decir, de la capacidad que cada país o región tiene para lograr, con recursos propios, producir alimentos suficientes. De ahí la importancia de una producción agrícola local eficiente y nutritiva, destinada a satisfacer las necesidades de la población local.

Sin embargo, el sector agrícola tiene bajos rendimientos en muchos países en desarrollo y esto limita la autosuficiencia alimentaria local, y cumplir el objetivo dos de la Agenda 2030 de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible: “lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”. La producción local de alimentos no es aún lo suficientemente eficiente y estable en esos países como para garantizar satisfacer la necesidad de una alimentación sana a todos los ciudadanos¹. A causa de esta problemática se considera que hay que prestar especial atención a la autosuficiencia alimentaria.

Según la publicación de la División de Economía del Desarrollo Agrícola de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura sobre “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019”, más de 820 millones de personas en el mundo seguían padeciendo hambre en 2018, lo cual evidencia el reto que supone lograr el objetivo del hambre cero para 2030.

Teniendo en cuenta todas las personas que se encuentran afectadas en el mundo por niveles moderados de inseguridad alimentaria y las que padecen hambre, se estima que más de 2 000 millones carecen de acceso a alimentos inocuos, nutritivos y suficientes.

A lo anterior agréguese, los datos publicados en el informe mencionado relacionado con la compleja realidad sobre la nutrición. Uno de cada siete recién nacidos, es decir 20,5 millones de niños de todo el mundo, tuvieron bajo peso al nacer en 2015 y no se han

¹Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), en el 2016 existían 925 millones de hambrientos en el mundo y se sumarán dos mil millones adicionales de personas en el año 2050.

registrado progresos en la reducción del bajo peso al nacer desde 2012. Aún hay 149 millones de niños con retraso del crecimiento, lo que compromete el cumplimiento de la meta, propuesta por la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, de reducir a la mitad el número de niños afectados por este problema en 2030 (FAO, 2019, p. XIV).

En el caso de Ecuador, el número de personas que padecían de inseguridad alimentaria grave en el período 2016-2018 fue de 1,2 millones de personas, una cifra más alta que en el 2004-06 que era de 1,1. De hecho, la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave en la población total fue, en el 2018, de un 23,3 %. El número de personas subalimentadas en el 2016-18 era de 1,3 millones de personas. La prevalencia del retraso del crecimiento entre niños menores de cinco años en el 2018 fue de 23,9 %. (FAO, 2019).

La situación antes descrita argumenta porque el Gobierno del Ecuador ha convertido en una prioridad establecer un sistema económico social, solidario y sostenible para asegurar la seguridad y por tanto la autosuficiencia alimentaria. Y la Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria del país tiene por objeto establecer los mecanismos mediante los cuales el Estado garantice a las personas la autosuficiencia de alimentos sanos, nutritivos y culturalmente apropiados de forma permanente. Además de normar las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la producción local, respetando y protegiendo la agrobiodiversidad.

Por tal razón, entre las prioridades del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Esmeraldas 2012 – 2022, a partir de que la zona posee grandes extensiones de tierras aptas para la agricultura, ganadería y silvicultura, está elevar la producción de los alimentos de la canasta básica, en especial los agrícolas para asegurar que la autosuficiencia de los mismos garantice satisfacer una de las necesidades básicas del ser humano.

Sin embargo, el logro de tal propósito se ve afectado, en la provincia, porque la autosuficiencia alimentaria no tiene un enfoque sostenible, es decir no es sostenible en el tiempo. De ahí, la importancia de caracterizar la autosuficiencia alimentaria con enfoque de sostenibilidad en la provincia de Esmeraldas, y es lo que justifica que ese sea el objetivo del presente artículo.

Fundamentación teórica

Existe consenso, en la literatura especializada, al definir la autosuficiencia alimentaria como el grado en que un país puede satisfacer sus necesidades de alimentos (consumo interno local) con su propia producción local. La autosuficiencia alimentaria, por tanto, es determinante para garantizar la disponibilidad de alimentos y el resto de las dimensiones de la seguridad alimentaria en una localidad. Constituye un momento de la disponibilidad como dimensión, pues no incluye los alimentos que se importan o que se reciben como ayuda, solo la producción local. El punto de vista local de la autosuficiencia alimentaria es importante si se tiene en cuenta su carácter endógeno.

El carácter endógeno significa una producción local utilizando su potencial de desarrollo para producir alimentos nutritivos con eficiencia y sustentabilidad. Lo que, a su vez, garantiza que la autosuficiencia sea sostenible en el tiempo, es decir que tenga un enfoque sostenible.

Referido al enfoque sostenible, debe precisarse que en la literatura se utilizan, en ocasiones, indistintamente los términos de sostenible y sustentable, lo que ha generado una amplia polémica al respecto. Existe, en lo fundamental, consenso entre los especialistas en que en el orden semántico pueden ser aceptados como sinónimos. Sostenible, de sostener y sustentable de sustentar. Sin embargo, se diferencian atendiendo al surgimiento de estos conceptos y a las escuelas del pensamiento que los fundamentan. De tal manera que el desarrollo sostenible empieza a divulgarse con el informe “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 elaborado por la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. Este documento ofrece una visión crítica del modelo de desarrollo económico prevaleciente y su incompatibilidad con el uso racional de los recursos naturales. Y conceptúa como sostenible un modelo de desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer el futuro.

El concepto surge como una nueva concepción del desarrollo, y por la existencia de una serie de problemas mundiales que constituían una amenaza para la existencia humana. Las investigaciones realizadas en aquella época, por los estudiosos del Club de Roma y su obra fundamental “Los límites del crecimiento” fueron muy importantes. Demostraron que si se mantenían las tendencias de crecimiento de la población mundial, industrialización, contaminación ambiental, producción de alimentos y agotamiento de los recursos, este planeta alcanzaría los límites de su crecimiento en un futuro inmediato. Por tal razón, al asociar el término de sostenible a un modelo de desarrollo se incorpora con lo ambiental cuestiones económicas y sociales. Y por esta razón, todo enfoque de sostenibilidad, por lo general, analiza aristas de estas tres dimensiones.

En el caso de la sustentabilidad el enfoque es más estrecho, relacionado específicamente con la conservación del medio ambiente natural, o sea, con los factores biofísicos que lo conforman (agua, aire, suelo, los animales, las plantas). Por tanto, el enfoque sostenible de la autosuficiencia alimentaria refiere a que el proceso perdure en el tiempo como una producción local de alimentos eficiente, sustentable y nutritiva. La sustentabilidad, por su parte es un momento del enfoque sostenible y se relaciona con la conservación de los recursos naturales que constituyen el sustrato biofísico de esa producción local. El análisis de cada uno de estos criterios permitirá esclarecer estas ideas.

Producción local eficiente de alimentos

La relación entre factores y resultados de la producción determina el concepto de eficiencia. Se considera que una producción es eficiente cuando se consigue producir al mínimo costo, o cuando el *output* obtenido se alcanza empleando la menor cantidad de *inputs*. Por tanto, los sistemas de producción deben garantizar que las empresas locales

utilicen eficientemente los factores productivos, y aumenten la productividad a niveles que se garantice mejorar la competitividad en los mercados. Esto propicia una producción de bienes y servicios suficiente que permita cubrir la demanda, en el caso que nos ocupa de alimentos, para la población local. Y, por ende, la eficiencia es una condición necesaria para que la producción local de alimentos pueda sostenerse en el tiempo.

Los factores determinantes a considerar en la caracterización de la eficiencia de la producción local de alimentos son, en lo fundamental: el volumen de la producción, el costo, los rendimientos y la productividad.

Aquí se hace alusión a los rendimientos por el peso que en la producción de alimentos tiene la producción agrícola, a partir de que el 97 % de los alimentos proceden de la tierra y por tanto de la agricultura. Esto complica la eficiencia productiva, por la dependencia del sector agrícola de las condiciones naturales: fertilidad, régimen de precipitaciones, perturbaciones climatológicas, plagas, entre otras circunstancias. Además, de los tipos de suelo, que determinan los cultivos y por tanto depende de un factor no reproducible (la tierra) que constituye su medio de producción fundamental. Por consiguiente, la eficiencia productiva, en la agricultura depende de estas condiciones naturales que pueden afectar los rendimientos agrícolas, y comprometer la autosuficiencia alimentaria. De ello, la necesidad e importancia de que la producción local de alimentos tenga un carácter sustentable.

Carácter sustentable de la producción local de alimentos.

Para analizar el carácter sustentable de la producción local de alimentos, retomamos lo ya dicho sobre que se asocia fundamentalmente con la conservación de los recursos naturales que proporciona la naturaleza para esta actividad económica.

La producción en general y específicamente la de alimentos, se sustenta en la actividad de intercambio del hombre con la naturaleza, y presupone los medios de producción y fuerza de trabajo. La cantidad y calidad de materias primas, las características de los suelos, el tipo de clima, el agua y el aire, por citar algunos ejemplos, son factores biofísicos del medio ambiente. Ellos influyen en los rendimientos, en el nivel de productividad del trabajo de cualquier sector de la economía y con más fuerza en la producción de alimentos agrícolas. Por otro lado, el hombre, portador de la fuerza de trabajo, en tanto especie, es parte de la naturaleza y resultado de su estrecha conexión con el medio natural que lo rodea.

Lo anterior permite aseverar que los factores biofísicos del medio ambiente condicionan el desarrollo de la producción de alimentos, pues garantizan la provisión de recursos para la misma y la recepción de residuos, tanto de los recursos materiales (objetos y medios de trabajo), como de las condiciones necesarias para la reproducción de la fuerza de trabajo.

Pero a su vez, la producción de alimentos condiciona la posibilidad de la conservación del medio ambiente natural por medio de la actitud racional del hombre (sujeto de este proceso). Al transformar la naturaleza para su beneficio él actúa en aras de conservarla;

esto expresa, entre otras cosas, el condicionamiento mutuo entre la producción de alimentos y la conservación del entorno natural donde se desarrolla.

Esta relación explicada anteriormente, constituye el hilo conductor para estudiar este criterio del enfoque sostenible de la autosuficiencia alimentaria. Además de que argumenta la necesidad y urgencia de que la producción de alimentos tenga este enfoque. Considérese, que cada problema ambiental está relacionado, en mayor o menor medida, con el desarrollo de la producción (agrícola) y siendo ellos un resultado de la concepción irracional, en muchos casos, de la producción agrícola prevaleciente, está limitando los ritmos de crecimiento presentes y futuros de la producción local de alimentos.

El desarrollo de una producción agrícola sustentable constituye, entonces, un criterio básico del enfoque sostenible de la autosuficiencia alimentaria. Y se caracteriza por utilizar buenas prácticas ambientales, es decir, utilizar tecnologías limpias, sin emplear productos químicos de síntesis para abono. Lo anterior garantiza obtener alimentos orgánicos, a la vez que se conserva la fertilidad de la tierra y todos los recursos naturales que soportan la producción de alimentos sanos. La alimentación sana ayuda a mantener, recuperar o mejorar la salud y, a su vez tributa a que la producción local tenga un alto valor nutritivo, tercer criterio de su enfoque sostenible.

Producción local de alimentos nutritivos

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. Expresa la relación que existe entre los alimentos y la salud. Hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y por ende comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingesta de los mismos. Se hace esta aclaración para que se entienda la diferencia entre alimentación y nutrición y se comprenda porque se habla en la literatura de autosuficiencia alimentaria nutricional. Significa, que los Gobiernos locales deben prestar especial atención no solo a la alimentación sino también a la nutrición. La insuficiente o inadecuada alimentación provoca, entre otros aspectos, desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad, es decir que se afecte la salud del ser humano.

En la literatura existen numerosos estudios sobre el estado de la nutrición. El hecho, de que la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Decenio de las Naciones Unidas de Acción sobre la Nutrición (2016-2025) reclamen erradicar el hambre y prevenir cualquier forma de malnutrición en 2030, coloca el tema en una prioridad política para muchos países.

Aunque, como reconocen expertos en la materia, no es posible tener una idea exacta del estado nutricional a partir de datos dietéticos exclusivamente, lo cierto es que el estudio del consumo de alimentos es uno de los aspectos más importantes de la ciencia de la Nutrición. Se estudia el contenido habitual de las comidas (consumo de frutas, verduras, leguminosas, pescado, lácteos, carnes, etc.), considerando el porcentaje de la población

que cumple algunas de las guías alimentarias establecidas por la Organización Mundial de Salud.

El tema es que los alimentos suministran la energía y los nutrientes necesarios para el funcionamiento del organismo. Esto permite, un crecimiento y desarrollo adecuado del individuo desde que nace y llega a su madurez como persona y pasa a conformar la población económicamente activa en una localidad, sus trabajadores.

Por tal razón, se considera que una alimentación es saludable cuando, entre otras cuestiones, los alimentos que se consumen aportan los nutrientes necesarios. A su vez, alimentos de buena calidad ayudan a los trabajadores a rendir al máximo y a que sean más productivos. Hacemos énfasis en este aspecto, por la importancia que, para la producción, tiene una población laboralmente activa saludable. Además son limitadas las investigaciones relacionadas con la situación nutricional de los trabajadores y su contribución a la productividad.

En los Informes anuales sobre “El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo”, se estudia la población de niños de 0-59 meses de edad, de 2-5 años, de 6-12 años, mujeres embarazadas (y/o lactantes), adolescentes y en adultos. Pero en el caso de los adultos, no se hace distinción a la población laboralmente activa.

No obstante, el Banco Mundial, en octubre de 2018, dio a conocer el Índice de capital humano. Este índice permite cuantificar la contribución de la salud y la educación a la productividad de la próxima generación de trabajadores de un país. Uno de los resultados más importantes ya alcanzados es que en todo el mundo, el 56% de los niños que nacen hoy perderán más de la mitad de los posibles ingresos que ganarían a lo largo de su vida. Los Gobiernos y otros actores implicados no están garantizando que la población sea saludable y educada, de modo de estar preparada para los trabajos del futuro. (Banco Mundial, 2018)

Metodología

A partir del objetivo trazado, la metodología seguida tiene dos momentos:

Primero: Determinar, con un enfoque de sostenibilidad, la autosuficiencia alimentaria en Esmeraldas, República del Ecuador. A partir de que el enfoque mencionado incluye un análisis de la eficiencia de la producción agrícola, de la situación nutricional de la población local y del carácter sustentable de la producción local de alimentos.

Segundo: Identificar los principales problemas que limitan el enfoque sostenible de la autosuficiencia alimentaria en la provincia.

Resultados y Discusión

Para presentar y analizar los resultados obtenidos se sigue la lógica expuesta en la metodología, considerando los criterios que caracterizan el enfoque sostenible de la autosuficiencia alimentaria.

Eficiencia de la producción local de alimentos en la provincia

La superficie agrícola de Esmeraldas representa el 7, 11 % de la superficie agrícola a nivel nacional. A los cultivos transitorios se dedican 6 416 hectáreas y se producen: maíz, yuca, arroz, habichuela y tomate, y entre los cultivos permanentes se destacan: la palma africana, el cacao, el banano, el plátano y el café, entre otros, los que abarcan una superficie agrícola de 221 738 hectáreas.

Si se analizan las series históricas de la producción de algunos alimentos básicos en la provincia de Esmeraldas en el período 2014-2018, puede observarse que existe inestabilidad en el volumen de sus producciones con tendencia a la disminución de este indicador. La siguiente tabla, así lo corrobora.

Tabla 1. Dinámica de la producción de algunos alimentos básicos en la provincia de Esmeraldas

Productos/años	2014	2015	2016	2017	2018
Arroz (tm)	409	179	123,2	98,4	90,1
Banano (tm)	41, 833	42, 324	66, 054	40, 211	37, 072
Leche (litros)	127,11	122, 047	100, 556	128, 874	95, 324
Ganado vacuno (no. De cabezas)	235, 899	331, 028	285, 941	309, 469	254, 148
Maíz duro seco (tm)	2, 908	2,196	2,651	1,375	1, 234
Plátano (tm)	41.833	39,7	66,054	59,70	38,66
Yuca (tm)	1.557	1,345	1,789	1,662	1,456

Fuente: Elaboración propia, de la revisión de las Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria 2014 al 2018

Además, un análisis de los rendimientos agrícolas de algunos de esos productos, en los últimos cinco años, indica que los mismos están por debajo de los rendimientos nacionales, por lo que se limita la eficiencia productiva.

En el caso de la producción de banano, una de las frutas más consumida en el mundo, no solo por su sabor sino también por su valor nutritivo, en el período 2014-2018, muestra inestabilidad en el área cosechada, en el volumen de la producción y en los rendimientos, pasando de 5,6 tm/ha en el 2014 a 47, 58 tm/ha en 2015, con una caída en los años 2016 y 2017 de 21,87tm/ha y 6,4tm/ha respectivamente. En el año 2018 tuvo una recuperación, de 39,31 tm/ha, pero no llegó a los rendimientos más altos alcanzados en el último quinquenio. Estos resultados se deben, en lo fundamental, al aumento de la incidencia de plagas y enfermedades, a los cambios en el clima y la frecuencia de fenómenos extremos (sequías e inundaciones).

El arroz es uno de los principales productos de consumo en Ecuador, no obstante, la producción de Esmeraldas no es representativa de la región Costa, representa solo el 0,54% de la producción nacional y los rendimientos son bajos. En el período 2014-2018, han oscilado entre 1,79tm/ha y 2,11 tm/ha, por debajo de 3,8 tm/ha, rendimiento promedio nacional. Entre los factores que han incidido se mencionan, la disminución de las hectáreas dedicadas al cultivo, afectaciones provocadas por las inundaciones, deficiente asistencia técnica y elevados precios de los insumos agrícolas.

La mayor ocupación del territorio en cuanto a cultivo le corresponde a la palma africana. En el 2014, la producción de palma africana en Esmeraldas representaba el 48,76% de la producción nacional y con la caída de la producción en 2018, llegó a representar el 42,5%, con rendimientos de 11,68 tm/ha, muy por debajo de los 14,7tm/ha logrados en el 2015.

Si se relacionan los problemas de eficiencia que presenta la producción local de alimentos, analizados anteriormente, con el crecimiento de la población en la provincia en el período 2014-2018 (542,709; 551,163; 559, 471, 567,611; 575,592) respectivamente, se comprenderá que la autosuficiencia alimentaria es limitada para satisfacer las demandas de una población local en crecimiento.

Producción local sustentable

Según el Plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2012–2022 de la provincia de Esmeraldas, los principales problemas ambientales que afectan a la región son: la deforestación, la erosión de suelos, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la escasez y contaminación del agua y la contaminación del aire. Entre las causas de estos problemas pueden citarse, los irracionales patrones de producción y consumo de los agentes económicos, especialmente las empresas agrícolas e industriales, que no se han fundamentado, siempre, en buenas prácticas ambientales. El análisis de algunos de estos problemas, sus causas y consecuencias relacionado con la producción agrícola permite demostrar hasta qué punto la producción local de alimentos, en la provincia, es sustentable.

Referido a la deforestación, el Ministerio del Ambiente ecuatoriano reportó entre 2014 y 2016 alrededor de 94 000 hectáreas por año de deforestación bruta, Un estudio realizado en la provincia de Esmeraldas por dicho Ministerio, reportó que solo entre 1990 y el 2016 alrededor de 77 000 hectáreas de bosques pérdidas (Paz, 2019).

Esmeraldas, conocida como "provincia verde" por sus bosques, va quedando en la historia. La deforestación sigue siendo un problema ambiental grave con consecuencias muy serias, incluso a corto plazo, en especial con la pérdida de biodiversidad, lo que a su vez afecta la autosuficiencia alimentaria. La destrucción anual de millones de hectáreas de bosques tropicales, en la provincia, significa la extinción de miles de especies y variedades de plantas y animales, que forman parte de la dieta alimenticia del esmeraldeño.

Entre las causas, de este problema, se cita la producción agroindustrial de la palma africana, el desarrollo de la minería, las camaroneras y la ganadería. El cultivo de la palma africana, está en manos de grandes terratenientes, esto favorece, la implementación de monocultivos y el desplazamiento de sistemas tradicionales agrícolas. Los pequeños agricultores han dejado de sembrar productos que habitualmente eran destinados para el autoconsumo y están dedicando las tierras a la siembra de palma africana para abastecer la demanda requerida por las industrias extractoras, buscando un mayor beneficio económico, cuestión que afecta la autosuficiencia alimentaria. Agréguese el impacto ambiental negativo de este cultivo.

La producción de la palma africana, tiene implicaciones ambientales por la utilización de agroquímicos que contaminan el suelo y las fuentes de agua y el monocultivo, ya mencionado, que ha provocado el desgaste de tierras productivas.

Además, la devastación de los bosques de Esmeraldas, como es lógico, ha provocado que el clima cambie, resultado del calentamiento global. Los bosques, como se conoce, tienen un papel relevante en la mitigación y adaptación al cambio climático, debido a su capacidad captadora y retenedora de CO₂.

Se pronostica que esta situación, en la provincia, siga empeorando con graves consecuencias para la situación ambiental de la región y para su autosuficiencia alimentaria. El análisis del calentamiento global y algunas las cifras al respecto así lo corroboran.

El calentamiento global, fenómeno caracterizado por la elevación de la temperatura media anual de la tierra es provocado por el incremento de la concentración de gases efecto invernadero en la atmósfera terrestre. Las consecuencias del calentamiento global son muy peligrosas, se alteran los equilibrios hidrológicos a nivel local y regional, modificando la disponibilidad y predictibilidad de las lluvias y los reservorios de agua. Además, crece el número de sucesos meteorológicos extremos (precipitaciones, inundaciones, sequías, desertificación, incendios), y se alteran la dinámica (compactación, aireación, etc.) de los suelos.

La variación de la temperatura media en Esmeraldas en el período 1966-2009 tuvo un promedio de 23,0 °C. Tomando estos datos como año base, investigadores españoles pronosticaron esta variación para los años 2020, 2030, 2050, 2070 y 2100, y será 0.42 0.78 1.39 2.59 3.06. Nótese, que la tendencia es aumentar, y además comparado con otras provincias, Esmeraldas tiene una situación más desfavorable.

Según el estudio mencionado, para el caso de la precipitación, el cantón Quinindé en la provincia es el que experimentaría, en el 2020, una variación mayor, registrando el valor, 100 % en este índice. Esmeralda tiene cinco cantones más que se encuentran entre los 17 que registran los mayores valores en este indicador.

Se calculó, por estos investigadores también, el Índice cantonal de vulnerabilidad al cambio climático para el 2020, considerando el cálculo del índice de variación de precipitación, el índice de variación de la temperatura y el índice de erosión. Como resultado, de los 10 cantones más vulnerables al cambio climático de Ecuador, en ese escenario, Esmeraldas tiene cuatro (Eloy Alfaro, Muisne, San Lorenzo, y Rio verde), lo que representa el 40 % (Jiménez, 2012)

Debe destacarse que ya las precipitaciones e inundaciones reportadas en la provincia, en el período 2010 a 2016, provocó la pérdida del 45 % de los cultivos transitorios y un 11 % de los permanentes (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2016)

A partir de que el índice de erosión de los suelos es también un problema grave en la provincia, debe destacarse que Esmeraldas está, en la región costa, entre las tres

provincias con mayor prevalencia de este fenómeno, con un 13 % de erosión muy activa. A nivel nacional es la segunda, después de Manabí que tiene un 28 %.

En esta provincia los suelos son altos en nutrientes y su estructura favorece la variación de cultivos para la agricultura. Sin embargo, la erosión causada por: los monocultivos como del cacao, del banano y de la palma africana; la deforestación; la introducción de plantas exóticas; y el uso de fertilizantes químicos y plaguicidas (cultivo del arroz, entre otros) han destruido estos nutrientes y los han empobrecidos severamente, cuestión que afecta el valor nutritivo de estos cultivos. A esto se suma la contaminación de los suelos por los persistentes problemas para la modernización total del servicio de recolección y tratamiento de residuos sólidos.

Desde el 2015, como declaró el Plan Nacional de Cambio Climático 2015-2018, las regiones agrícolas (cultivos de maíz, frijol, papa, arroz, entre otros.), que están distribuidas a lo largo del territorio ecuatoriano, se afectarían en mayor medida por el incremento de temperatura. En estrecha relación con la agricultura, la desertificación y la degradación de los suelos sería más predominante en los cantones de la región interandina (Azuay, Loja y Chimborazo) y en la región costa (Esmeraldas, Manabí y Guayas). Cualquier intervención de cambio en el uso del suelo (deforestación, ganadería, minería, etc.) tendría un impacto mayor que en otras regiones.

Y así ha sido. El Ministro de Medio Ambiente, Tarsicio Granizo, en una declaración al periódico El Telégrafo, el 8 de junio de 2018, dijo que: “El Oro, Loja, Azuay, Manabí, Tungurahua, Guayas, Pichincha y Esmeraldas son las provincias con mayor índice de desertificación” en Ecuador. El hecho de que la desertificación sea un proceso en el que un suelo fértil pierde total o parcialmente su potencial de producción, argumenta en qué medida se está comprometiendo en Esmeraldas la autosuficiencia alimentaria.

Producción local nutritiva

Desde el 2009 se ha venido implementando, en Ecuador, el Programa Acción Nutrición hacia la Desnutrición Cero, con el propósito de mejorar la situación de salud y nutrición de la población, con énfasis en niños y niñas menores de 5 años.

En el caso de Esmeraldas, la provincia tiene diseñado el marco estratégico e institucional para avanzar en la seguridad alimentaria y nutricional. Sin embargo, según información de la Encuesta de Condiciones de Vida, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), 2014, Esmeraldas estaba, en esa fecha, entre las provincias con mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad en la población entre 19 años y menor de 60 años, con un 65,92%. También entre las de mayor presencia de bajo peso en su población de 19 y más años con un 1,59%. Y aproximadamente el 20% de los niños menores de cinco años, en el 2015, tenían retraso en su crecimiento con tendencia a desnutrición (Bermeo, 2015).

En la actualidad, la situación no es más alentadora. Esmeraldas está entre las cuatro provincias con mayores índices de desnutrición crónica en niños y niñas menores de 2 años con un 22,3 %, según la Encuesta de Salud y Nutrición realizada en Ecuador en el 2018.

Además, según la evaluación social que realizó el Ministerio de Inclusión Económica y Social y el Banco Mundial, el 6 de febrero de 2019, el 27 % de los cantones de Ecuador tiene una tasa de pobreza superior al 50 %, y el 45 % de las parroquias tiene una incidencia de pobreza superior al 50 %. Las parroquias con mayores índices de pobreza (57-96 por ciento) se concentran en el noroeste del país (Esmeraldas, Imbabura y Carchi), la zona central (Cotopaxi y Chimborazo) y la Amazonia (Napo, Pastaza y Morona Santiago).

Si la pobreza² es uno de los factores determinantes de la inseguridad alimentaria y la desnutrición, la situación de la provincia es compleja en términos de inseguridad alimentaria. Es decir, que existe un número considerable de personas, en esa región, que carecen de acceso seguro a una cantidad de alimentos suficientes para su desarrollo y eso está afectando su nutrición.

Como se expuso en la fundamentación teórica, los problemas de desnutrición crónica, bajo peso, sobrepeso u obesidad son consecuencia, entre otros factores, del déficit de la oferta de alimentos y por tanto de la limitada autosuficiencia alimentaria local. Esto significa que la situación nutricional de la provincia de Esmeraldas es compleja. Considérese, además, que una población saludable está mejor preparada para producir con eficiencia una mayor cantidad de alimentos para la población local. Existe indiscutiblemente una estrecha relación entre producción local de alimentos (autosuficiencia alimentaria), nutrición y salud de la población local.

Una vez analizado la autosuficiencia alimentaria en la provincia, se identifican como principales problemas que limitan su enfoque sostenible los siguientes:

Relacionado con la eficiencia de la producción local, la inestabilidad en los volúmenes de la producción de alimentos básicos y su tendencia a la disminución y el hecho de que sus rendimientos están por debajo de los nacionales.

Referido a la sustentabilidad, se destacan como limitantes a este enfoque: por un lado, la influencia de la producción local de alimentos en la degradación del entorno natural (el monocultivo de la palma africana, el cacao y el banano con su respectiva implicación en el desgaste de tierras productivas); la utilización del uso de fertilizantes químicos (cultivo del arroz y la palma africana) y su influencia en la contaminación del suelo; y por otro, cómo el estado del medio ambiente de la región ha limitado esta producción, (la deforestación y su repercusión en la pérdida de variedades de plantas y animales que forman parte de la dieta alimenticia de la población local; el cambio climático con las precipitaciones e inundaciones y lo que ha representado en pérdidas de cultivos transitorios y permanentes; la erosión de los suelos con la destrucción de sus nutrientes y el empobrecimiento severo que ha afectado los rendimientos agrícolas; y la

²La definición de pobreza, desde su dimensión biológica y absoluta comprende la incapacidad de un individuo o una familia para disponer de los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas, en el caso que nos ocupa sería la necesidad de alimentación.

desertificación con la pérdida total o parcial del potencial de los suelos fértiles dedicados a cultivos locales como el maíz, el frijol, la papa y el arroz.

Con respecto a la producción local nutritiva, las principales dificultades están en: la prevalencia de sobrepeso u obesidad en la población entre 19 años y menor de 60 años; la presencia de bajo peso en su población de 19 y más años; y en el retraso en crecimiento con tendencia a desnutrición crónica de niños menores de cinco años. En esto influye no solo la cantidad sino también la calidad de alimentos producidos localmente.

Conclusiones

La investigación realizada demostró:

1. *La importancia de caracterizar la autosuficiencia alimentaria con enfoque de sostenibilidad, es decir, a partir de criterios como la eficiencia, la sustentabilidad y el valor nutritivo de la producción local de alimentos.*
2. *La autosuficiencia alimentaria con enfoque de sostenibilidad en la provincia de Esmeraldas tiene limitaciones para garantizar, en el transcurso del tiempo, una producción capaz de satisfacer las demandas de una población local en crecimiento.*
3. *Las limitaciones del enfoque de sostenibilidad de la autosuficiencia alimentaria: limitada producción, a un alto costo ambiental, y compromete la salud de la población laboralmente activa y su productividad.*

Referencias bibliográficas

1. Asar, R. (2019). Norte de Esmeraldas, donde la selva agoniza en los confines del país. Periódico *El Telégrafo*, 04 de febrero. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec>
2. Banco Mundial. (2018). *Proyecto de capital humano*. Recuperado de <https://worldbank.org>
3. Bermeo F., E. (2015). *Seguridad alimentaria. Responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales*. Quito: Ediciones Abya-Yala.
4. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas. (1987). *Nuestro Futuro Común*. Madrid: Alianza Editorial.
5. Cortés, M., Hernán, G., Peña, J. y Reyes, I. (2015). De la sostenibilidad a la sustentabilidad. Modelo de desarrollo sustentable para su implementación en políticas y proyectos. *Rev.esc.adm.neg.*, (78). Recuperado de <https://www.scielo.org.co>
6. Ecuador. (2010). *Ley orgánica del régimen de la soberanía alimentaria de Ecuador*. Recuperado de <http://www.soberaniaalimentaria.gob.ec>
7. Ecuador. Ministerio de inclusión Económica y Social. Proyecto de Red de Protección Social en Ecuador. (2019). *Evaluación Social*. Recuperado de <http://www.inclusión.gob.ec>

8. Ecuador. Secretaria Técnica Plan Toda una Vida. (2018). *Programa Acción Nutrición*. Recuperado de <https://www.todaunavida.gob.ec>
9. FAO. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
10. FAO. (2019). *La situación de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo*. Recuperado de <http://www.fao.org>
11. Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Esmeraldas Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de Esmeraldas 2012–2022. (2012). Recuperado de <http://www.esmeraldas.gob.ec>
12. Gobierno Nacional de la República del Ecuador: Plan Nacional de Cambio Climático 2015-2018. (2015). Recuperado de <https://www.info.undp.org>
13. Granizo, T. (2018). Ecuador será sede de reunión de ONU en contra desertificación. *Periódico El Telégrafo*, 08 de junio. Recuperado de <https://www.eltelegrafo.com.ec>
14. INEC. *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria 2014 al 2018*. (2018). Recuperado de <https://www.inec.gob.ec>
15. INEC. *Reporte Estadístico del Sector Agropecuario*. (s.f.). Recuperado de <https://www.inec.gob.ec>
16. Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC). *Encuesta de Condiciones de Vida*. (2014). Recuperado de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
17. Meadows, D. L. et al. (1970). *Los límites del crecimiento*. Recuperado de <https://www.ecaths1.s3.amazonaws.com>
18. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal]. (2015). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.cepal.org>
19. Paz C., A. J. (2019). *Ecuador: ¿Los instrumentos de conservación tienen impacto sobre la pérdida de los bosques tropicales?* Recuperado de <https://www.es.mongabay.com>
20. Portalanza B., A. (2016). *La autosuficiencia alimentaria y su relación con los aspectos nutricionales en el Ecuador (1980- 2014)*. Recuperado de <https://www.repositorio.flacsoandes.edu.cu>
21. Rivera H., J. E., Alcántara S., G., Blanco O., N. V. y Pascal H., E. (2017). ¿Desarrollo sostenible o sustentable? La controversia de un concepto. *Revista Posgrado y Sociedad*, 15(1), 57-67. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es>