



COLOMBIA HACIA UNA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Memorias de la audiencia pública
organizada por el Senado de la
República, 12 de junio de 2020.

IVÁN DARÍO AGUDELO ZAPATA
GREGORIO ELJACH PACHECO
(COMPILADORES)



Serie Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación para Construir Bienes Públicos Esenciales

Colombia hacia una seguridad alimentaria

Memorias de la audiencia pública organizada por el Senado de la República, 12 de junio de 2020

Serie Política Pública de Ciencia, Tecnología e Innovación para Construir Bienes Públicos Esenciales

**IVÁN DARÍO AGUDELO ZAPATA
GREGORIO ELJACH PACHECO (COMPILADORES)**



Colombia hacia una seguridad alimentaria

Memorias de la audiencia pública
organizada por el Senado de la República,
12 de junio de 2020

Serie Política Pública de Ciencia, Tecnología
e Innovación para Construir Bienes
Públicos Esenciales

EQUIPO EDITORIAL

IVÁN DARÍO AGUDELO ZAPATA
GREGORIO ELJACH PACHECO
Compiladores

LUCIO MUÑOZ MENESES
Coordinador Editorial

JULIÁN ANDRÉS ESCOBAR SOLANO
Editor

KATERIN APARICIO VELANDIA
JAIME ALBERTO CEPEDA TORRES
Asistencia editorial

VALENTINA ROJAS CAMPUZANO
JUAN SEBASTIÁN GONZÁLEZ
FERNÁNDEZ
JUAN DIEGO RIAÑO GARZÓN
VANESA DIAZ GÜIZA
Transcripción y corrección de estilo

VIVIANA ALEXANDRA VARGAS PINILLA
Diseño Gráfico y de Portada

ELKIN EDUARDO GALLEGU GERALDO
KRISTIAN ORLANDO RÍOS CÓRDOBA
LAURA MELISA GÓMEZ GONZÁLEZ
MELBA TATIANA RAMÍREZ MARÍN
LAURA CAROLINA PÉREZ PUERTO
Organización y logística de las Audiencias
Públicas

Colombia hacia una seguridad alimentaria. Memorias de la
audiencia pública organizada por el Senado de la
República / Compilado por Iván Darío Agudelo Zapata y
Gregorio Eljach Pacheco. – Bogotá : Centro de Investigacio-
nes y Altos Estudios Legislativos, 2020.
186 páginas. – (Serie Política pública de ciencia, Tecnología
e innovación para construir bienes públicos esenciales).

ISBN: 978-958-722-550-1

1. Alimentos – Medidas de seguridad – Colombia 2. Política
de nutrición 3. Seguridad alimentaria – América Latina 4. Industria
y comercio de alimentos 5. Abastecimiento de alimentos – Política
gubernamental 6. Condiciones sociales 7. Agricultura y estado

CDD. 363.1926

Primera edición. Diciembre de 2020

Publicado por la Universidad Tecnológica
de Pereira

COMPILADORES: IVÁN DARÍO AGUDELO
ZAPATA, GREGORIO ELJACH PACHECO

COORDINADOR EDITORIAL: LUCIO
MUÑOZ MENESES

EDITOR: JULIÁN ANDRÉS ESCOBAR
SOLANO

ASISTENCIA EDITORIAL: KATERIN
APARICIO VELANDIA,
JAIME ALBERTO CEPEDA TORRES.

TRANSCRIPCIÓN Y CORRECCIÓN
DE ESTILO: VALENTINA ROJAS
CAMPUZANO, JUAN SEBASTIÁN
GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, JUAN DIEGO
RIAÑO GARZÓN, VANESA DIAZ GÜIZA.

Impresión y acabados:
CENTAURO
Impresos y oficinas S.A.S.

Todos los derechos reservados para:

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ALTOS
ESTUDIOS LEGISLATIVOS – SENADO DE
LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

Reconocido por Colciencias, a través de la
Resolución 750 de 2018, como Centro de
Conocimiento Legislativo

© IVÁN DARÍO AGUDELO ZAPATA.
© GREGORIO ELJACH PACHECO
© JOSÉ MANUEL RESTREPO ABONDADO
© RODOLFO ENRIQUE ZEA NAVARRO
© DAIRO AYIBER ESTRADA
© CARLOS MARIO ESTRADA
© ALAN JORGE BOJANIC HELBINGEN
© MÁXIMO TORERO CULLEN
© ANTONIO SÁNCHEZ GÁLVEZ
© CLAUDIA MARTÍNEZ ZULETA
© DALILA CERVANTES-GODOY
© GIUSEPPE LAVAZZA
© ANDREA LONDOÑO
© ELIZABETH HODSON
© JESÚS ANTONIO QUINTANA GARCÍA
© MARK LUNDY
© ORLANDO AYALA LOZANO
© ANDY JARVIS.
© HERNÁN JARAMILLO SALAZAR
© CLAUDIA FABIOLA REY SARMIENTO
© CARLOS ENRIQUE MORENO MEJÍA
© JORGE MARIO DIAZ LUENGAS
© JUAN LUCAS RESTREPO IBIZA
© MARÍA ANDREA USCÁTEGUI
© ÁNGELA MARÍA PENAGOS CONCHA

© DARÍO SOTO ABRIL
© ROBERTO VÉLEZ VALLEJO
© JORGE ENRIQUE BEDOYA VIZCAYA
© CARLOS GUSTAVO CANO
© ANTONIO HERNÁNDEZ GAMARRA
© SARA ELOÍSA DEL CASTILLO
MATAMOROS
© CLEMENTE FORERO PINEDA

DIRECCIÓN EDITORIAL:

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ALTOS
ESTUDIOS LEGISLATIVOS — CAEL.
SECRETARÍA GENERAL DEL SENADO DE
LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

Correo Electrónico: cael@senado.gov.co

Made in Colombia
Hecho en Colombia

“Las opiniones plasmadas en esta obra son
de responsabilidad exclusiva del autor, y no
comprometen al Congreso de la República
o al Centro de Investigaciones y Altos
Estudios Legislativos, ni determinan su
posición o filosofía institucional”

Ninguna parte de esta publicación puede
ser reproducida, almacenada o transmitida
de manera alguna, ni por ningún medio,
ya sea electrónico, químico, mecánico,
óptico, de grabación o fotocopia, sin
permiso escrito de la Secretaría General del
Congreso de la República.

PRESENTACIÓN

La pandemia de COVID-19, que aún no superamos, ha acelerado importantes cambios a nivel mundial. La necesidad de adaptar el país a estas nuevas realidades ha motivado importantes reflexiones desde el Congreso de la República; una de ellas, en torno al desarrollo de nuestra vocación agropecuaria.

Hoy, en medio de contundentes demandas sociales, es imperativo reconocer que no es posible permitir que haya colombianos padeciendo hambre, pues el país cuenta con dos océanos, todos los climas y tierras fértiles. Procurar condiciones que garanticen la seguridad alimentaria en Colombia es una excelente oportunidad para desarrollar a plenitud la capacidad productiva del campo colombiano.

El 12 de junio de 2020, el Senado de la República convocó a una gran audiencia pública dedicada a este tema, cuyos contenidos han sido plasmados en una publicación, para servir de base a una propuesta legislativa, la cual contribuye con una política de Estado con el fin de desarrollar nuestro campo, aumentar su productividad y lograr que todos los colombianos cuenten con mejores condiciones para tener alimentos sanos y nutritivos en sus mesas.

Con bastante amplitud se cubrieron aspectos propios de la producción y consumo de alimentos, tales como la productividad de la actividad agropecuaria, los ingresos que perciben nuestros campesinos, el comercio justo, la sostenibilidad ambiental y el acceso a medios logísticos para hacer llegar los alimentos a nuestra mesa de manera ágil y a bajo costo.

Una de las conclusiones más destacables es que el cambio social, el cual puede hacer competitiva la producción agropecuaria colombiana, requiere de un importante esfuerzo científico. La ciencia puede asegurar que podamos tener comida cerca a nuestras casas en todo momento. Puesto que, siendo Colombia un país *megadiverso*, son muy prometedores los beneficios de las agrobiotecnologías de punta que se pueden generar e incorporar mediante procesos de transferencia. Además de ser una extraordinaria oportunidad para generar conocimiento y hacer ciencia propia, este país podría explotar sus ventajas comparativas con el fin de entregar alimentos de calidad y generar condiciones de éxito para su presencia en los mercados del mundo.

Por ello, busca construirse una intensiva política pública en Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual nos permita contar con la capacidad para apropiarnos todas las tecnologías que, en el mundo, han revolucionado la producción agropecuaria, han fortalecido la capacidad científica de los grupos de investigación en universidades y centros de investigación, y han reforzado el papel de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Agrosavia) como Instituto Nacional Público de Investigación, el cual es líder del sector agro en Colombia.

En este sentido, es momento para construir un futuro distinto a partir de una nueva narrativa. Un futuro con seguridad alimentaria y nutricional, y con comercio justo y sostenibilidad en la producción de alimentos.

Luis Fernando Gaviria Trujillo
Rector Universidad Tecnológica de Pereira

AGRADECIMIENTOS

Quiero primero que todo agradecer al presidente del Senado de la República, Doctor Lidio Arturo García Turbay, quien puso toda su voluntad y empeño para ayudar en esta audiencia pública, que cierra el ciclo de audiencias públicas sobre bienes públicos esenciales, y la manera como brindó todo su apoyo y el de la mesa directiva para que el evento saliera a la altura de nuestras expectativas.

Fue muy gratificante haber podido reunir a tantos colombianos valiosos, unidos en una sola causa, con compromiso de nación y desprendimiento hacia el país, y acompañados de muchos amigos de otros países que generosamente dieron tiempo para la preparación de sus intervenciones y esperaron pacientemente sus turnos. La audiencia Pública “COLOMBIA HACIA UNA SEGURIDAD ALIMENTARIA” reunió, a algunos de los mayores expertos nacionales e internacionales en el tema, quienes con un sentido de responsabilidad histórica y desprendimiento para con su país nos brindaron todos los insumos para convertir sus ideas e intervenciones en futuros proyectos de ley.

Quiero dar un agradecimiento muy especial a la Academia Colombiana de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y a su presidente, el Doctor Enrique Forero por su apoyo y confianza en esta iniciativa. Igualmente, a todos los miembros de las comunidades académicas colombianas que acudieron a nuestro llamado para construir este proyecto de país.

Con los aportes de todos, hoy emprendemos un camino hacia la búsqueda de la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria y nutricional para todos los colombianos. Sin duda se trata de un objetivo ambicioso, pero nuestros científicos hoy han dejado claro que el país cuenta con el talento y la capacidad para enfrentar los retos que se vienen de aquí en adelante. Contamos con una historia acumulada por todos los Institutos y centros de investigación agropecuarios, que nos servirán de base para avanzar hacia una producción nacional autónoma de alimentos.

Este objetivo no es superfluo. Significa en últimas, buscar garantías para la vida digna de toda la población colombiana, a la vez que aseguramos que en un futuro cercano nuestros campos no sean territorios abandonados, pauperizados, o solamente controlados por grandes capitales. Es una apuesta por no permitir que los alimentos en Colombia dependan de su importación, teniendo los recursos y el potencial para transformar nuestro campo y convertirnos en una despensa del mundo. Junto con la producción de energía o de medicamentos, la nuestra es en últimas en convertir a Colombia en un país que sea autónomo en la producción de bienes públicos esenciales.

Pero es también una apuesta para creer en nuestra ciencia, buscando contar con una capacidad científica idónea para absorber el talento de muchos colombianos preparados, que nos permita hacer mejor ciencia y crear con ella una nueva industria agropecuaria. Empezaremos a construir una nueva narrativa histórica a partir del contenido de todas las intervenciones de quienes nos acompañaron, y no duden que estas memorias, que recogen sus planteamientos, nos servirán de insumo para avanzar en la puesta en marcha de la política pública en seguridad alimentaria y nutricional y en la formulación de proyectos de ley que nos sirvan para alcanzar los objetivos planteados.

Pero esta audiencia no habría podido realizarse sin la intervención de otras personas. Quiero agradecer en primer lugar a todo el equipo de mi Unidad de Trabajo Legislativo, sin los que el proceso de convocatoria y organización de la Audiencia habría sido imposible.

Igualmente, al equipo de Canal Congreso y de planeación y Sistemas, quienes con su esfuerzo permitieron la transmisión en vivo de esta audiencia para toda la ciudadanía durante nueve horas consecutivas.

Finalmente, al equipo de CAEL en cabeza del Doctor Gregorio Eljach Pacheco, que desde el principio nos brindaron todo el apoyo que requeríamos para que la audiencia saliera a la altura de lo que requeríamos.

Iván Darío Agudelo Zapata

INTRODUCCIÓN

La Misión Internacional de Sabios 2019, creada por el Gobierno Nacional ante una propuesta de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, presentó ante el país durante el año 2020 una serie de recomendaciones que deberían convertirse en la hoja de ruta para Colombia en los próximos años, independiente de los gobiernos de turno. Son ideas que tienen que ver con verdadera “políticas de estado” más que políticas de gobierno cuya duración es limitada y no permite avances significativos prácticamente en ningún aspecto de la vida nacional. Las propuestas de la Misión están diseñadas para trascender más allá de los cuatro años de cada gobierno.

El Senador Iván Darío Agudelo ha interpretado al pie de la letra los conceptos emitidos por la Misión, y así lo demuestra la realización de tres audiencias públicas con alcance internacional. La primera, sobre Seguridad Farmacéutica, cuyos resultados ya están publicados. La segunda sobre Seguridad Energética y la tercera sobre Seguridad Alimentaria, en ambos casos con textos listos para ser puestos a disposición de la sociedad en forma impresa.

En mi calidad de Presidente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, expreso ante todo la satisfacción de la entidad que dirijo por haber participado activamente en las tres audiencias. A esto agrego mi sincera felicitación al Senador Agudelo, al Dr. Eljach y a todo el equipo que ha hecho posibles no solo las audiencias sino los volúmenes impresos resultantes.

En el caso de la obra que nos ocupa en este momento, no queda otra cosa que maravillarse ante la cantidad y la calidad de los conferencistas. Personas que representaban a la comunidad científica internacional se unieron a miembros tanto al gobierno nacional como de la comunidad científica y académica colombianas para dar una mirada amplia, llena de datos y de valiosa información, al pasado, el presente y el futuro de la seguridad alimentaria en el país, pero con un enfoque global.

Los invitados presentaron proyectos en proceso, grandes y pequeños, de alcance muy local o de impacto global, indicando sus fortalezas y debilidades, y proponiendo alternativas que ellos consideraban viables para las condiciones particulares de un país tropical y de excepcionales características como el nuestro. Algunas contribuciones iban más allá, proponiendo visiones de largo plazo, con carácter holístico, con componentes de colaboración interinstitucional e internacional. Se habló de modernización de las prácticas agrícolas, de la contribución de entes internacionales, de los efectos de la pandemia. Un aspecto fundamental lo constituyó la mención, por parte de la Académica Elizabeth Hodson, de la bioeconomía, ese elemento tan importante de las propuestas y recomendaciones de la Misión de Sabios. La doctora Hodson también lideró la preparación de un capítulo sobre Colombia en el volumen “Seguridad Alimentaria en las Américas” que fue publicado por la Red Inter Americana de Academias de Ciencias (IANAS).

El país tiene que mirar hacia el agro, que ha estado básicamente abandonado, expuesto a toda clase de amenazas tanto ambientales como humanas, sin olvidar la violencia que lo ha azotado por tanto tiempo. Los pequeños y medianos agricultores, los campesinos, merecen la atención gubernamental junto con el reconocimiento por parte de la sociedad sobre su importancia para nuestra propia supervivencia. Un país que podría ser una potencia mundial por la fortaleza de su agro, no ha logrado entender esta realidad. Y, sin duda, la seguridad alimentaria pasa por un agro vigoroso, diverso, sostenible.

Algo que llama la atención es la insistencia de varios de los panelistas en la necesidad de fomentar la investigación científica. Una y otra vez se les escuchó decir que la ciencia es un pilar del desarrollo de cualquier país; que la ciencia permite muchas veces adelantarse a los acontecimientos. Los países que han interiorizado esta verdad se han visto en superioridad de condiciones para enfrentar la pandemia. La inversión en ciencia propia es un requisito

inaplazable para que Colombia salga del subdesarrollo y de la dependencia de otros países para suplir sus necesidades básicas. Es un “acuerdo en lo esencial”, en palabras del Senador Agudelo, que el país debe alcanzar. No es admisible que se siga dando la espalda a la ciencia, y menos aún en momentos tan dramáticos como los que estamos viviendo. La Academia ha llamado la atención repetidamente sobre la urgencia de que el presupuesto estatal para la ciencia sea digno, que se mantenga y crezca progresivamente de acuerdo con las necesidades del sistema y del país. Solo cuando el Estado alcance el nivel de 0.8% del PIB, la industria privada creará y comenzará a invertir. Antes no. Se ha repetido hasta el cansancio que no se puede depender de las regalías como única fuente de recursos para la ciencia y la tecnología. La triste realidad del ministerio de ciencia y tecnología da pie para pensar que estas no son prioridades gubernamentales. Mientras tanto, el mundo entero ha entendido que la ciencia es el camino, lo cual ha quedado demostrado con la impresionante velocidad con que los científicos han respondido a la emergencia actual.

Es de esperar que esfuerzos como el del Senador Iván Darío Agudelo tengan el eco que merecen, y que tanto el Congreso Nacional como el Ejecutivo y la sociedad en general se sumen, sin ahorrar esfuerzos, para que Colombia logre en poco tiempo una normativa, en términos de Seguridad Alimentaria, que refleje los importantes aportes que brinda el volumen que hoy se pone a disposición de todos los estamentos nacionales. La Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales está en primera línea para apoyar la encomiable labor del Senador, a quien hemos acompañado permanentemente. El soporte que ha brindado el Centro de Altos Estudios Legislativos (CAEL) ha sido primordial para lograr el éxito que hoy celebramos. También los directivos del Congreso de la República en el momento de la realización de la Audiencia Pública ofrecieron toda su colaboración. A todos ellos la Academia rinde homenaje de agradecimiento.

Enrique Forero

Presidente

Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales



- 14 Un camino que inicia: el papel de las Audiencias sobre bienes públicos esenciales en el desarrollo de Colombia.
Iván Darío Agudelo Zapata

- 18 El CAEL: Un centro de pensamiento al servicio del Congreso de la República.
Gregorio Eljach Pacheco

**PRIMERA PARTE.
EL ROL DEL ESTADO Y EL GOBIERNO EN LA GARANTIA DE LA
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN COLOMBIA**

- 22 La seguridad alimentaria y la industria de alimentos en Colombia
José Manuel Restrepo Abondano
- 28 La Seguridad Alimentaria en medio de la Pandemia
Rodolfo Enrique Zea Navarro
- 32 Seguridad Alimentaria y financiamiento del sector agropecuario
Dairo Ayiber Estrada

- 36 El papel del SENA en la construcción de territorios sostenibles para el agro en Colombia
Carlos Mario Estrada

**SEGUNDA PARTE.
LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL COMO APUESTA
ESTRATÉGICA PARA ALCANZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**

- 42 El papel de la FAO en la seguridad alimentaria: Cooperación, solidaridad y experiencias compartidas
Alan Jorge Bojanic Helbingen
- 45 Retos para la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe en el contexto del COVID – 19.
Máximo Torero Cullen
- 51 Cooperación internacional y monitoreo para la seguridad alimentaria
Antonio Sánchez Gálvez
- 55 Coalición FOLU: un modelo de cooperación para la seguridad Alimentaria
Claudia Martínez Zuleta
- 59 Monitoreo de las políticas agropecuarias: la lectura de la OCDE
Dalila Cervantes-Godoy

**TERCERA PARTE.
MODELOS DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA ALCANZAR LA
SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN COLOMBIA**

- 66 Seguridad alimentaria y sostenibilidad económica: un enfoque holístico para pequeños agricultores.
Giuseppe Lavazza
- 71 El Modelo Coffee 5.0 como alternativa de desarrollo y seguridad alimentaria.
Andrea Londoño
- 75 Investigación, innovación y bioeconomía como modelo de desarrollo para la seguridad alimentaria
Elizabeth Hodson
- 80 Una visión holística y sostenible de la seguridad alimentaria.
Jesús Antonio Quintana García

84 El Sistema agroalimentario y la seguridad nutricional de la población
Mark Lundy

89 La comida cerca a la mesa
Mauricio Betancourt García

CUARTA PARTE. TECNIFICACIÓN DEL CAMPO Y AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN COLOMBIA

94 Agritech y tecnificación del campo como componente esencial de la seguridad alimentaria para Colombia
Orlando Ayala Lozano

99 Clima, COVID y la Revolución Digital en el Sector Agropecuario en Colombia
Andy Jarvis

103 La contribución de la Investigación a la seguridad alimentaria
Hernán Jaramillo Salazar

107 La seguridad alimentaria desde la perspectiva de la salud
Claudia Fabiola Rey Sarmiento

112 Una política global para el desarrollo del sector agropecuario en Colombia.
Carlos Enrique Moreno Mejía

116 AGROSAVIA: La ciencia, la tecnología y la innovación al servicio de la seguridad alimentaria
Jorge Mario Díaz Luengas

124 Una visión de la seguridad alimentaria desde una política de innovación agropecuaria
Juan Lucas Restrepo Ibiza

129 El rol de la ciencia en la construcción de capacidades para la seguridad alimentaria
María Andrea Uscátegui

QUINTA PARTE. POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO RURAL Y AGROINDUSTRIAL EN COLOMBIA

136 Un pacto por el desarrollo rural en Colombia
Ángela María Penagos Concha

- 141** El papel del Comercio Justo en la construcción de la Seguridad Alimentaria
Darío Soto Abril
- 146** Programa de seguridad alimentaria y nutricional para los caficultores del país
Roberto Vélez Vallejo
- 150** Elementos necesarios para una política pública que garantice la seguridad alimentaria desde la productividad agropecuaria
Jorge Enrique Bedoya Vizcaya
- 153** La amenaza del cambio climático para la seguridad alimentaria
Carlos Gustavo Cano
- 156** Dos debilidades fundamentales para lograr la Seguridad alimentaria en Colombia
Antonio Hernández Gamarra
- 160** ¿De qué seguridad alimentaria estamos hablando hoy en Colombia?
Sara Eloísa Del Castillo Matamoros
- 166** La Institucionalidad Pública y Seguridad Alimentaria en Colombia
Jorge Hernán Cárdenas Santamaría - Laura Juliana Silva Aguilar
Nicolas Escobar Forero

CONCLUSIONES DE LA AUDIENCIA PÚBLICA "HACIA UNA SEGURIDAD ALIMENTARIA"

- 184** Una síntesis de las audiencias públicas sobre bienes públicos esenciales
Clemente Forero Pineda



UN CAMINO QUE INICIA: EL PAPEL DE LAS AUDIENCIAS SOBRE BIENES PÚBLICOS ESENCIALES EN EL DESARROLLO DE COLOMBIA

Iván Darío Agudelo Zapata

Senador de la República 2018-2022. Representante a la Cámara por Antioquia en los periodos 2010-2014 y 2014-2018, anteriormente fue diputado de la Asamblea de Antioquia 2008-2009 siendo presidente de la misma y Vicepresidente de la Federación Nacional de Diputados.

Se destaca su trabajo legislativo en pro de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación siendo autor y ponente de importantes leyes como la que crea el Ministerio de Ciencia, la Ley Spin off que permite la creación de empresas basadas en el conocimiento, ponente coordinador de la Ley que restablece la enseñanza obligatoria de la historia y autor de la reciente ley de amnistía de multas de tránsito, así como de las proposiciones que han logrado mantener recursos para la educación pública en materia de regalías, siendo la más reciente la que se incorporó en la Ley 2056 de 2020 que establece que el 5% de las regalías de asignación directa deben ser destinadas a las IES Públicas para mejorar infraestructura, cobertura y calidad, lo que le ha valido el reconocimiento por el portal la silla vacía como uno de los "Imprescindibles" de la Ciencia en Colombia, y recientemente reconocido como Miembro de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en la categoría Amigo de la Academia, siendo el primer político en tener tal dignidad.

Para la realización de esta Audiencia Pública es muy importante conocer las acciones que ha implementado el Gobierno Nacional en materia de seguridad alimentaria y nutricional, sabemos que no se parte de cero y que hay un trabajo muy importante detrás, no se busca,

por tanto, desconocer, sino unir, sumar y no restar, multiplicar y no dividir, articular visiones ante esta nueva realidad que presenta la COVID-19. Se unen esfuerzos para lograr consensos entre todos y cada uno de los expertos, académicos, funcionarios y científicos que nos acompañan; su conocimiento será el faro que guíe la formulación de la nueva política de ciencia, tecnología e innovación para producir bienes públicos esenciales, en este caso, los alimentos.

Culminamos hoy tres Audiencias Públicas dedicadas a dialogar acerca del modelo de país que queremos; para empezar a construir convocando a académicos, empresarios y científicos nacionales e internacionales y, por supuesto, funcionarios del alto Gobierno para tomar conciencia de las lecciones que nos ha dejado esta pandemia del coronavirus. Hemos aprendido que las fronteras no se habían borrado, como nos habían dicho, y por ende no es posible contar con que siempre habrá un poderoso mercado internacional dispuesto a proveernos de todo lo que necesitemos; hay cientos de bienes esenciales frente a los cuales no podemos tener dependencia, ni del vaivén del mercado, ni de otros países.

La experiencia nos enseña que es tiempo de lograr consensos sobre lo esencial. Hace unas semanas le planteamos al país la necesidad de comprender a la seguridad farmacéutica como un primer aspecto esencial. Luego, abordamos la seguridad energética, como otro de estos aspectos fundamentales para el país. Y hoy nos convoca el diálogo acerca de un tercer aspecto esencial, la seguridad alimentaria.

Sin lugar a dudas, la provisión de alimentos es una necesidad fundamental para la vida, de cuya provisión depende el bienestar básico de la población. Esta jornada está dedicada a reflexionar sobre la capacidad del país para autoabastecerse de alimentos y para desarrollar su capacidad agrícola, pues, disponer de alimentos para todos no es sólo una necesidad, para un país como Colombia es una gran oportunidad; contamos con dos océanos, todos los climas, ecosistemas diversos, recursos hídricos y una clara vocación social por el campo en nuestra larga historia.

No obstante, sentirnos satisfechos con tantos dones de la naturaleza nos limita, darnos por bien servidos con las riquezas naturales nos corta las alas. No podemos creer que todo esto es suficiente para ganarnos un espacio digno en el mundo porque nada de esto es fruto de nuestro trabajo, ninguno de los recursos naturales a nuestro alrededor han sido fruto de nuestro ingenio; en vano contamos con frutos únicos y valorados en todo el mundo como la uchuva y la pitaya, cuando otro país, que en un principio no los tiene, sabe domesticar la

planta, aprende a cultivarla, puede mejorarla genéticamente y sale al mundo a ofrecer la fruta más dulce, más grande y más resistente.

¿Dónde quedo la supuesta ventaja que nos dio la naturaleza? la verdadera ventaja está en el ingenio humano, debemos hacer que nuestras madres, nuestra tierra y nuestra biodiversidad se traduzcan en beneficios reales para el pueblo colombiano, pasa por dedicar esfuerzos serios que los aprovechen al máximo.

Es inevitable que como país hagamos el esfuerzo de la ciencia, afuera nadie nos está esperando, después del coronavirus el mundo seguirá siendo eminentemente competitivo; para competir no basta con nuestros recursos naturales, es necesario ingenio científico propio, conocimiento propio y tecnología propia que pueda hacer de nuestros recursos una verdadera ventaja.

Pensar en la seguridad alimentaria para Colombia nos hace mirar hacia nuestro campo, una tierra hermosa y rica para tecnificar intensivamente. Pensar en la seguridad alimentaria para Colombia nos hace fijar la mirada en bioeconomía y en aquellas recomendaciones de la Misión de Sabios para transformar el conocimiento de la ciencia de la vida, en productos nuevos, sostenibles, ecoeficientes y competitivos. Pensar en la seguridad alimentaria para Colombia nos hace pensar en saldar esa deuda histórica del desarrollo para nuestro campo y el cierre de brechas entre lo urbano y lo rural.

Es pensar en cambiar para siempre el ruido de las armas por el de los tractores, que cosechan los frutos de la biotecnología para el campo en la pospandemia; volver al campo es volver a lo básico, es lograr consensos sobre lo esencial para sacar provecho de nuestras ventajas competitivas, es hacer del campo una vocación viable para nuestros jóvenes y de lo rural la mejor oportunidad para nuestra economía.

En ese sentido, el documento se dividió en cinco grandes partes. La primera parte, denominada **“el rol del Estado y el gobierno en la garantía de la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia”**, sintetiza los principales planteamientos realizados por los altos funcionarios del Estado, en cabeza del Ministro de Comercio Industria y Turismo, así como de diferentes entidades dedicadas al apoyo del agro en Colombia, sobre su visión sobre lo que implica la Seguridad alimentaria y nutricional para los colombianos.

La segunda parte, **“La Cooperación Internacional como apuesta estratégica para alcanzar la seguridad alimentaria”**, nos presenta la visión de diferentes organizaciones

internacionales de cooperación sobre las diferentes maneras de alcanzar la seguridad alimentaria en nuestro país, así como recoge las experiencias acumuladas de su trabajo en Colombia.

La tercera parte, **“Modelos de desarrollo agrícola para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia”**, presenta las intervenciones de diferentes expertos en el mundo agroindustrial y agropecuario, que han logrado implementar modelos exitosos de desarrollo, no sólo en Colombia sino en el mundo, relacionados con la producción y la comercialización de productos agrícolas, tanto a nivel de pequeños como de medianos y grandes productores.

La cuarta parte, **“Tecnificación del campo y aumento de la productividad agrícola en Colombia”**, recoge aquellas intervenciones que muestran la importancia de la investigación, el desarrollo de soluciones tecnológicas y la innovación como un mecanismo para mejorar la seguridad alimentaria y los aspectos productivos en el campo colombiano.

La quinta parte, **“Políticas para el desarrollo rural y agroindustrial en Colombia”**, agrupa las intervenciones referidas puntualmente a políticas que deberían ser tenidas en cuenta para mejorar las condiciones de vida, producción y desarrollo del campo en Colombia, y que conducirían a mejorar nuestras condiciones de seguridad alimentaria y nutricional. Adicionalmente, recoge los principales retos que afrontamos hoy, y de cara al futuro, en el desarrollo del sector rural en Colombia.

Finalmente, y a manera de conclusión, se presenta la intervención del doctor Clemente Forero, que no sólo sintetiza los principales puntos de la audiencia sobre seguridad alimentaria, sino que además los relaciona desde el eje de los bienes públicos esenciales con los planteamientos realizados en las audiencias de seguridad farmacéutica y energética.

Este es un inicio para que todos los sectores del Estado y la sociedad comiencen el camino para la construcción de un ecosistema científico y de investigación, ligado a la empresa privada y a las grandes redes globales del conocimiento, que nos permita construir seguridad Alimentaria desde la biotecnología, la diversidad y las necesidades de desarrollo de nuestras comunidades.

Colombia no nos juzgará por lo que hicimos, sino que nos condenará por lo que dejamos de hacer.



El CAEL: Un centro de pensamiento al servicio del Congreso de la República.

Gregorio Eljach Pacheco

Nació en Fusagasugá. Estudió derecho en la Universidad del Cauca, con especializaciones en Gestión de Entidades Territoriales, Derecho Público, Derecho Constitucional Parlamentario y Derecho Urbano en la Universidad Externado de Colombia; donde también terminó estudios de maestría en Gobierno Municipal. Actualmente cursa estudios de doctorado en Derecho en la Universidad de Buenos Aires.

Ha sido docente catedrático en diferentes universidades. En su labor pública fue Secretario de la Comisión de Seguimiento del Senado de la República.

Se ha desempeñado como Secretario General del Senado desde 2012. Ha sido un impulsor de las políticas de transparencia de la institución, y en su gestión se resalta la puesta en marcha del Centro de Investigaciones y Altos Estudios legislativos – CAEL del Senado de la República.

La realización de estos tres eventos ha sido una experiencia bastante positiva. Estos encuentros, de esencia académica, se han orientado a facilitar la actividad del legislativo, ese es el propósito del Centro de Investigaciones y Altos Estudios Legislativos (CAEL): Buscar un acercamiento entre el conocimiento científico y el quehacer de la rama legislativa el quehacer parlamentario. Alimentar los debates, la gestión de leyes, el de control político, la realización del mandato de representación popular y de la soberanía representada en el voto; con la iluminación y la perspectiva de la academia; con la participación activa de nuestros pensadores y filósofos, de los académicos, los científicos, historiadores y de todas las ramas del conocimiento que tienen vigencia en la actividad legislativa.

Es por esto que el CAEL ha asumido con todo el rigor en el apoyo y la orientación en estos tres eventos sobre seguridad farmacéutica, energética y alimentaria. Han sido encuentros exitosos, muy bien recibidos en la comunidad universitaria y también en el senado de la república. Eso nos señala que se está respondiendo a las necesidades que se presentan en el quehacer parlamentario.

Hay que salir adelante en las obligaciones que se imponen en la nueva realidad, la nueva “virtualidad”. Se ha avanzado notablemente en resolver los problemas tecnológicos y, también, en la resolución de los problemas de contenido en la legislación y del control político.

Esta coyuntura ha permitido el surgimiento de un nuevo reto en todos los ámbitos, que en el caso del Congreso se manifiesta en un campo totalmente estratégico el de la prospectiva del quehacer legislativo. La anticipación de instrumentos que van a permitir diseñar las políticas públicas esenciales y fundamentales para unos consensos, unos acuerdos. Esto, sin duda, contribuye a estructurar una verdadera orientación de nación y de países en medio del concierto internacional. No mirando simplemente hacia el país propio que resalten las ventajas comparativas y competitivas donde se encuentren las virtudes del país y tener, así, mayores oportunidades de éxito.

Hace tiempo, el mundo dejó la modernidad pasando, pues, a la posmodernidad y al de la virtualidad insertada en el quehacer de las ramas del poder público como un instrumento de eficiencia y de eficacia. La frase que le oí a un amigo “La virtualidad de la telemática y del quehacer remoto en la actividad pública llegó para quedarse y nosotros nos estamos adaptando a ello” no puede ser más atinada.

Se han descubierto muchas potencialidades que se seguirán aplicando. Ha dado la oportunidad de unirse con mucha gente que, en otras condiciones, no se pensaba en tener contacto. Nos ha acercado virtualmente y ha hecho realidad algo que hace mucho tiempo se acuñó el inolvidable Orlando Fals Borda, el sociólogo colombiano insignia, que tanta falta hace por estos tiempos; el concepto de lo global: actuar localmente y pensar globalmente. Esto que era una frase propia del mundo académico, lo estamos viviendo hoy de forma cotidiana como estrategia para salir de las problemáticas que estamos viviendo.

la idea clave para el consenso sobre lo esencial, es decir, las cosas que necesitamos en Colombia, para ponernos de acuerdo y estructurar un futuro realmente pródigo en bondades, que nos permitan construirnos como una nación y superar las recurrentes patrias bobas que, con diferentes nombres, se han ido incrustando a lo largo de nuestra historia.

De parte de nuestro presidente un agradecimiento a todos quienes han aceptado la invitación. Al doctor Forero y a su institución la academia de nuevo nuestro reconocimiento nuestra gratitud infinita. También la voz de aliento y de gratitud por su iniciativa y por el éxito que ha imprimido con su iniciativa y su decisión de sacar adelante estas tareas.

01

PRIMERA PARTE. EL ROL DEL ESTADO Y EL GOBIERNO EN GARANTIA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN COLOMBIA

- La seguridad alimentaria y la industria de alimentos en Colombia
José Manuel Restrepo Abondano
- La Seguridad Alimentaria en medio de la Pandemia
Rodolfo Enrique Zea Navarro
- Seguridad Alimentaria y financiamiento del sector agropecuario
Dairo Ayiber Estrada
- El papel del SENA en la construcción de territorios sostenibles para el agro en Colombia
Carlos Mario Estrada



La seguridad alimentaria y la industria de alimentos en Colombia

José Manuel Restrepo Abondano

Ministro de Comercio, Industria y Turismo. Economista y Especialista en Finanzas de la Universidad del Rosario, con Maestría en Economía de London School of Economics, Especialista en Alta Gerencia del INALDE y Doctor en Dirección de Instituciones de Educación Superior en la Universidad de Bath.

Fue rector de la Universidad del Rosario y del Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA), antes había ejercido la rectoría de la Fundación Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Fue Gerente de Planeación Financiera y Presupuesto de FONADE. Perteneció a la Sala Institucional del Consejo Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ministerio de Educación Nacional. También se ha desempeñado como consultor empresarial, así como asesor en temas de calidad y acreditación de instituciones de educación superior.

Fue docente de las cátedras de Macroeconomía, Microeconomía, Introducción a la Economía, Planeación y Control de Gestión, en las Facultades de Economía, Jurisprudencia, Administración de Empresas y en el Posgrado de Finanzas de la Universidad del Rosario.

Es autor de un importante número de escritos entre libros, disertaciones meritorias, borradores de investigación y artículos académicos publicados en el ámbito nacional e internacional. Columnista del periódico El Nuevo Siglo.

En la propuesta de seguridad alimentaria, de seguridad en medicamentos que el ministro denomina “biotecnología en salud” y de seguridad energética, en las que el ministerio se encuentra trabajando y sobre todo pensando en un proceso de reindustrialización, de fortalecimiento de la capacidad industrial de Colombia, por lo que esta presentación se enfocara en estos temas, reconociendo la importancia que tiene esta conversación para la seguridad alimentaria, pensando desde la perspectiva de la industria de los alimentos, siendo esto lo que convoca al ministro de comercio, industria y turismo en esta cartera.

El expositor inicia su intervención señalando que existen tres palabras que ilustran el escenario que se vive en Colombia actualmente, la primera palabra es resiliencia entendida como la capacidad infinita que han tenido los colombianos por tanto tiempo de superar momentos adversos, el coronavirus llegó en un marco de incertidumbre, sin responsabilidad de nadie, generando un escenario de profunda incertidumbre y de grandes dificultades tales como el cierre de la actividad productiva, que genero un impacto en el empleo y en el crecimiento del producto interno bruto, en el comercio y la industria, entre otros.

En este sentido señala que la resiliencia de los colombianos permitirá recuperar las condiciones que se tenían antes del Covid - 19 y de este modo salir adelante, esta resiliencia implica reinención que es la segunda palabra y adaptación en distintos sectores de la economía, es ahí donde aparece la tercera palabra la oportunidad, ya que es el escenario propicio para construir oportunidades de crecimiento a mediano y largo plazo en Colombia, en palabras del maestro Miguel de Unamuno significa: “pensar, creer y crear, creer con confianza y crear para que tengamos también la capacidad de creer”, lo cual permite soñar con un mejor futuro para la sociedad y para la economía.

El expositor señala que ante escenarios de incertidumbre viene a su mente lo expresado por Peter Drucker y se permite parafrasearlo para indicar que la mejor manera de anticiparse al futuro y superar la incertidumbre, es creando ese futuro, con esto destaca el trabajo del Senador Iván Agudelo, ya que, gracias a los espacios de discusión en los tres frentes ya señalados, él ha venido anticipando este futuro, permitiendo el desarrollo industrial adicional configurado en este país.

Ante esto, el sector de comercio, industria y turismo no desea quedar rezagado, ni conformarse con mitigar el impacto con medidas de liquidez y solvencia en medio de esta dificultad, sino que además bajo la conducción de la vicepresidente de la república, se ha tomado la decisión de liderar un programa de reactivación económica denominado “adelante con confianza”, la confianza de haber sido el país que fue el que más creció en términos de

su producto interno bruto en el 2019 , comparado con cualquier otra economía de su tamaño en américa latina, la confianza de ser el país que más creció en el primer trimestre del 2020, aun en escenarios de pandemia.

Cabe resaltar que, para lograr esta reactivación, es necesario que distintos sectores de la economía se adapten al nuevo escenario, ejemplo de esto es el comercio, ya que este se ha tenido que adaptar a una nueva realidad: la del comercio electrónico que viene creciendo, seguirá creciendo y vino para quedarse en el País, reinventando los servicios como una oportunidad de crecimiento.

Asimismo, uno de los sectores que por lo pronto no son prioridad, pero que debe ser incluido en estos escenarios son los servicios basados en conocimiento, ya que este tema también tiene mucho de innovación y de ciencia, para no ir muy lejos se puede pensar en el sector del software, un sector que hoy con dos compañías que generan empleo de alta calidad, está exportando 90 millones de dólares que equivale a todo lo que se exporta en aguacate en el país.

Por consiguiente el país debe adaptarse y también reinventarse, lo cual ha significado diversificar la producción, que es algo que ha empezado a hacer el ministerio, ya que hay 5.300 partidas que se importan del mundo de la industria de las cuales 1100 partidas tienen registro de producción nacional, 30 % de ese registro de producción nacional se relaciona con sectores alta o medianamente competitivos, lo que se traduce en 134 compañías en Colombia, ¿por qué no construir con esas 134 compañías la posibilidad, no de volver a esa mirada anticuada de sustitución de importación, sino de competencia a las importaciones?, ya que logrando hacer competencia a las importaciones se desarrolla la capacidad industrial.

El ministerio de Comercio, industria y turismo tiene como otro de sus objetivos el repotenciar la economía, apuntándole a lograr un crecimiento en forma de “v” con sentido de progreso, para lograrlo se requiere mucho de lo que el presidente López habla sobre inteligencia creativa y muy poco de bobería o de protagonismos individuales, por lo que estos espacios son muy importantes, ya que en estos concurren gremios, empresas, organismos internacionales, el legislativo, el ejecutivo, gobiernos locales, todos ellos actores que necesitan reunirse con la academia y con la ciudadanía alrededor de un propósito común.

Dentro de este orden de ideas, el ministerio ha venido delineando ese programa de reindustrialización, un programa que potencia el empleo, que anima sectores productivos estratégicos, del cual se hizo ya un segundo ejercicio que consistió en identificar cuáles eran

los sectores estratégicos del país que a la luz del empleo, de la capacidad productiva y de su competitividad pueden desarrollarse y allí aparecen sectores sobre los que se han venido conversando en estas audiencias públicas, por ejemplo el sector de los alimentos procesados, el sector de biotecnología en salud o de medicamentos.

Sin duda el país debe propiciar la competencia de las importaciones y articularse a las cadenas de valor, se estima que una vez superada la pandemia va a haber un énfasis en las cadenas regionales de valor, no en las cadenas globales y es ahí donde Colombia tiene una gran oportunidad, ya que desde el próximo semestre el Presidente Iván Duque va a ser: Presidente pro tempore de la alianza el pacífico, de la comunidad andina, de pro sur, asimismo va a ser cabeza de la asamblea del BID, por ende, Colombia va a tener la gran oportunidad de empezar a construir esas cadenas de valor, lo que será importante para fortalecer una industria como la de los alimentos procesados, que permite brindar seguridad alimentaria y copar mercados internacionales.

Por su parte es necesario renovar formas de financiación y reactivar la micro y pequeña empresa donde hay una proporción importante de organizaciones en este sector, también es necesario llevar a cabo una labor de relocalización empresarial, lo cual hace parte de la estrategia del ministerio, en donde Procolombia ya empezó a invitar a muchas industrias que, ubicadas en otros países, especialmente de Asia, están buscando nuevos mercados donde ubicarse para llegar a mercados norteamericanos.

Se requiere también renovar la figura de las zonas francas, trabajar en el comercio electrónico, en superar modelos de hace 21 años y sobre todo en simplificar, lo cual se necesita hoy en día alrededor de la industria de los alimentos procesados y aún en el marco de estado simple Colombia ágil de nuestra estrategia de desarrollo de simplificación.

Lo anterior se logra al construir sobre lo construido, particularmente en lo que se refiere al sector de alimentos procesados, que se nutre del agro colombiano, genera impacto regional e impacto en el empleo del campesinado, pero que da valor agregado, por lo que se necesita fortalecer esta seguridad alimentaria ojalá con valor agregado, ya que se está hablando de una industria que es el 16% manufacturera, genera 345.000 empleos, reporta el 8% de las exportaciones no minero energéticas y representa más de 17.000 empresas.

Desde una perspectiva más general se ve la urgencia de trabajar por lo menos en 4 líneas transversales, la primera de ellas es productividad y allí el ministerio está en total disposición de trabajar a través de programas como “fábricas de productividad” para lograrlo, ¿por qué

razón?, porque Colombia necesita a través de esta estrategia fortalecer su capacidad productiva, en los últimos 15 años en los países desarrollados, 2/3 partes de su crecimiento se derivan de la productividad y 1/3 parte del aumento de factores productivos, mientras que en Colombia es al contrario 2/3 partes del aumento derivan de factores productivos y 1/3 del aumento en productividad que con la eventual llegada en una década o década y media del fin del bono demográfico, se necesita preparar desde ya una estrategia para ser más productivos.

En segundo lugar, se debe fortalecer el entorno competitivo, esta estrategia de seguridad en alimentos procesados va a requerir mejor recurso humano, una mejor capacidad logística, simplificación logística, facilitación de comercio en la que está involucrada el ministerio, una mejora regulatoria también en muchos temas, una estrategia de atracción de inversión de la cual ya se habló y sobre todo una estrategia de innovación.

Del mismo modo requiere abordar unos caminos coyunturales que ya se identificaron en el pacto de este sector, que ha liderado la vicepresidenta, una lucha activa contra el contrabando y la falsificación, el fortalecimiento del encadenamiento con el eslabón primario, eso significa un programa de desarrollo de proveedores que va a beneficiar al sector agropecuario, entre otros temas y como cuarta línea transversal una mayor articulación academia - industria para innovar.

Debe señalarse que el ADN de la industria, agroindustria e industria de alimentos procesados consiste en una sola palabra innovación, entendida como: innovación en productos sanos y diversos a los consumidores, en modelos de economía circular y de más sostenibilidad en la producción, en el desarrollo de modelos de industria 4.0, en el uso de la inteligencia artificial, en el internet de las cosas, en blockchain, en digitalización y en la integración comercial con esas cadenas regionales de valor.

En una entrevista que tuvo el ministro con la secretaria general de la CEPAL, en la cual se habló sobre la necesidad de inyectarle este concepto de 4.0 a esta y a otras industrias e indico que posiblemente la mejor forma de innovar es tener el ansia a la n potencia para copar mercados internacionales y que para ser competitivo hay que tener vocación de competitividad a nivel internacional, dicho de otro modo se debe preparar el escenario internacional para llegar a nuevos mercados y de esta forma competir en esos mercados internacionales.

Es por ello que la semana pasada se recibió con gran alegría, la noticia del éxito que está teniendo una compañía de confitería colombiana que ha logrado copar los mercados de una de las grandes cadenas de distribución en los Estados Unidos, porque eso significó mucho

trabajo en innovación. La industria de confitería en Colombia es una industria que ha copado mercados en el mundo entero, ha llegado a Europa y está llegando a África, a Asia, a los Estados Unidos y al resto de América Latina.

Resulta claro que es necesario seguir desarrollando esta industria de alimentos trayendo consigo inversión, productividad y competitividad, seguir abriendo otros mercados a nivel internacional. El coronavirus es sin dudas una problemática, pero también es una oportunidad para soñar esta industria como una gran fortaleza, volviendo a Miguel Unamuno: “el que no sienta ganas de ser más, no llegara a hacer nada”, en este sentido se tienen ganas de seguir haciendo de la industria de alimentos procesados una oportunidad de generación de empleo, de elevar productividad, de desarrollar el sector empresarial y para aumentar las exportaciones.

Finalmente, el ministerio de comercio, industria y turismo busca trabajar de la mano activamente con el ministerio de agricultura y el ministerio de ciencia, para que a través del ADN de la innovación Colombia llegue y logre copar esos mercados internacionales, dándole fuerza a la iniciativa del Senador Agudelo de seguridad alimentaria desde la industria de alimentos procesados, que tiene un producto basado en las enormes capacidades productivas del país y en un enorme valor agregado.



La Seguridad Alimentaria en medio de la Pandemia

Rodolfo Enrique Zea Navarro

Nació en Montería (Córdoba), el 1° de septiembre de 1966. Es economista de la Universidad de Los Andes, especialista en finanzas internacionales, con estudios de mercado bursátil, presupuesto y administración de cartera, de la Universidad de La Sabana, y máster en Administración de Empresas del Inalde Business School de la misma institución.

Cuenta con una trayectoria de más de 27 años en el sector público. En 1993 inició su carrera como servidor público en la Gobernación de Córdoba. Posteriormente, llegó a la Financiera de Desarrollo Territorial (Findeter), en donde estuvo durante más de 24 años ocupando cargos como vicepresidente comercial, vicepresidente financiero y secretario general. En 2017 asumió el cargo más alto de la financiera, la presidencia de la entidad, desde donde consolidó proyectos estratégicos sostenibles para la generación de bienestar y competitividad en las regiones.

En enero de 2019, el Gobierno del Presidente Iván Duque lo nombró en la Presidencia de la Sociedad Fiduciaria de Desarrollo Agropecuario (Fiduagraria). Desde allí, su gestión se enfocó en la estructuración de fondos de capital privado para el campo, esquemas de financiación con derechos fiduciarios sobre la tierra y esquemas de garantía para los productores del país.

Este espacio que tiene la mayor relevancia tanto para el país como para nuestro sector que nos permiten trabajar articuladamente en pro de todos los colombianos y en especial por aquellos que están en nuestro campo. Un agradecimiento muy especial al Honorable Senador Iván Darío Agudelo Zapata quien convocó esta audiencia.

La razón por la cual hoy nos encontramos aquí, la seguridad alimentaria, es una de las formas más importantes para preservar la vida y la salud de todos los colombianos. Hoy que estamos en época del COVID 19, el mundo entero se dio cuenta de que el campo no tiene fronteras.

Resaltamos la importancia que tiene en cada una de las mesas de los colombianos y valoramos el fruto fresco, el aire limpio, la vida tranquila, un amanecer al lado de los que queremos. La vida nos cambió a partir de esta pandemia, la cual ha sido una crisis de nivel mundial pero que a la vez nos da muchas oportunidades. La seguridad alimentaria es vital, razón por la cual trabajamos fuertemente desde el gobierno del presidente Iván Duque Márquez, para que sea una realidad para toda Colombia mientras que en unos países la seguridad alimentaria busca garantizar la nutrición adecuada. En Colombia buscamos que la disponibilidad sea suficiente y estable, es decir trabajamos arduamente para garantizar el acceso y el consumo, además de proveerla en las mejores condiciones con calidad e inocuidad en los alimentos.

En estos meses de pandemia hemos podido tener tanto la ruralidad como la parte urbana del país abastecida, hemos podido comercializar millones de toneladas que llegan a la mesa de todos los colombianos, entre 2018 y 2019 se cofinanciaron 554 alianzas beneficiando a 30.599 productores.

Este año la convocatoria del Programa de Alianzas Productivas, cuenta con una inversión de 41.000 millones de pesos y está abierta desde el 13 de abril hasta el 13 de junio, para los 32 departamentos del país buscando crear 171 alianzas beneficiando a 6.840 familias.

Nuestro programa Alianza Productiva tiene una característica fundamental y es fomentar la asociatividad, la socio -producción y la comercialización y también que las mujeres rurales puedan tener una puntuación adicional siempre que en estas asociaciones campesinas, tengan un carácter de dirección o estén en los órganos colectivos de manejarlo, asimismo desde la visión de economía y la productividad velamos por la inocuidad de los alimentos y los incentivos necesarios para su producción en toda la cadena de abastecimiento, dentro de esta cadena tenemos el programa de incentivo al transporte de los productos agropecuarios.

Hemos adoptado el régimen de libertad vigilada de precios de insumos entre otros, con el programa de apoyo a la producción agrícola fortaleceremos las capacidades productivas agrícolas, mediante la entrega de apoyos a los agricultores en materia de insumos agropecuarios que permitan que se siga sembrando y cosechando en el país y que tengamos un segundo semestre en el cual podamos tener alimento suficiente para el abastecimiento de todos los colombianos.

Aquí vamos a trabajar en toda la cadena de alimentos, por eso también hemos hecho programas en el sector pecuario en donde en el tema de lácteo estamos apoyando a los departamentos del Huila, al departamento de Nariño, al departamento del Meta, el departamento de Arauca y por supuesto al departamento del Caquetá, para que puedan tener un incentivo en la compra de leche, ya que estos son grandes productores de leche y ahí se están invirtiendo 2.700 millones.

Todo lo anterior lo articulamos con el territorio a través de la Mesa Nacional de Abastecimiento, a través de ella realizamos seguimiento diario a la disponibilidad y abastecimiento de algunos insumos y alimentos en todas las regiones de Colombia.

Así como un monitoreo de los precios de estos y a los flujos de transporte de carga con el ánimo de contar con información veraz y oportuna para garantizar el abastecimiento y la seguridad alimenticia. Ahora bien la lección más importante que nos deja el COVID 19, al sector de la integración de la tecnología con el campo, esta es una oportunidad como hoy lo estamos viendo de poder trabajar virtualmente, de participar en foros virtualmente y poder hacer reuniones de negocios virtuales, eso también llegó al campo colombiano aprender a estar conectados en la virtualidad en lo digital como una puerta de grandes oportunidades para garantizar el abastecimiento y la seguridad alimentaria del país, es un propósito de este gobierno y de este ministerio.

Por eso el Ministerio de Agricultura ya tiene alianzas con 15 plataformas tecnológicas para llevar a cabo el programa del campo a un clic dentro de la estrategia de agricultura por contrato, en esto tenemos hoy un apoyo fundamental también en las regiones.

La Secretaría de Agricultura y el Sena son nuestros grandes aliados para poder llegarle a los productores del campo, a estos pequeños productores que hoy tal vez no conocen la conectividad, pero, que, a través del Sena, y del ministerio, vamos a poder llevar esa conectividad y nos vamos a guiar y a capacitar para que puedan vender sin intermediarios.

Tenemos grandes expectativas de lo que pueda ser la virtualidad frente al aseguramiento del abastecimiento agropecuario, es un reto que hay que afrontar con todas las ganas porque cosecharemos el futuro, son muchos los frentes que hoy debemos trabajar para propender, para garantizar la seguridad alimentaria de los colombianos para poder garantizar ese abastecimiento, pero lo más importante es que tenemos que estar unidos, nos tenemos que articular, bienvenidas las críticas constructivas, pero siempre pongámonos en los zapatos de los otros para poder tener un país abastecido y con seguridad alimentaria.



Seguridad Alimentaria y financiamiento del sector agropecuario

Dairo Ayiber Estrada

Economista de la Universidad de Antioquia, maestría en Economía de la Universidad Nacional de Colombia, M.A. in General Economics de la Universidad Autónoma de Barcelona (España) y PhD. en Economía de la Universidad Complutense de Madrid. Se desempeña actualmente como Presidente del Fondo Para el Financiamiento del Sector Agropecuario - Finagro.

Esta presentación tiene como finalidad relacionar el tema de seguridad alimentaria con el financiamiento del sector agropecuario, específicamente lo que corresponde a la cadena de valor para garantizar la seguridad alimentaria en el país.

En primer lugar es necesario señalar que se ha reiterado en muchas ocasiones los temas relacionados con el gran potencial que tiene Colombia no solamente en términos de seguridad alimentaria, sino también en el desarrollo de todo el sector agropecuario en el país, no solamente con la producción de alimento, sino con muchos bienes y servicios que están directamente relacionados con el sector agropecuario, en este sentido un hecho que tiene que ver con el potencial en términos de hectáreas, es que de aproximadamente 40 millones de hectáreas que pueden ser explotables, solo son explotadas más o menos 7,6 millones de hectáreas, según los datos de la UPRA.

Cabe resaltar que existe un desarrollo importante en la interacción entre políticas públicas y privadas, las cuales deben atacar los principales problemas que existen en términos de productividad y competitividad, que sigue siendo el reto más importante que está relacionado con las operaciones de financiamiento, ante el cual lo importante es tener un esquema de seguridad alimentaria fundamentado en el desarrollo del sector privado, a través de diferentes actividades que generen incrementos en la productividad y competitividad, se mencionan varios ejemplos uno de estos es la renovación de cafetales en Colombia, en la que ha sido muy importante la intervención público-privada, siendo una de las grandes determinantes al momento de dar ese salto en términos de productividad en la producción cafetera en el país.

En este sentido, la adopción de tecnología en el sector arrocero, es otro ejemplo de cómo es posible lograr e impulsar proyectos privados y públicos, que ayuden a atacar el problema de la productividad, también el mejoramiento genético del ganado es muy importante, así como lo que se viene haciendo en el sector avícola y porcícola, que es importante y sirve de referencia hacia el futuro.

Lo que se persigue con estos mejoramientos de productividad y competitividad es básicamente tener un esquema en el cual se lleven productos de mejor calidad a cada mesa colombiana, creando productos agropecuarios de altos estándares y que se acomoden a las diferentes corrientes o hábitos de consumo que están cambiando en la población colombiana.

En relación con estos temas es relevante hacer hincapié en un reto que se encuentra dentro de los procesos que conciernen a la logística agroindustrial al interior del proceso de seguridad alimentaria y de producción de alimentos, que es reducir la gran cantidad de desperdicios de

producción alimentaria que hay en el proceso agroindustrial, en donde aproximadamente el 40% de los alimentos en Colombia se pierden, es decir entre el momento en que se produce el alimento y el momento en el que se consume son desperdiciados más o menos el 40% de los alimentos, esto no solo sucede en el país, sino que también está presente en muchos países desarrollados, pero en un país en el cual hay tanta distorsión en la distribución del ingreso este no es un problema menor.

Este problema de logística no solamente atañe al sector agropecuario, sino que también involucra al sector comercio y al sector industria, por lo que es necesario tener desarrollos muy importantes en términos de tener un mejor aprovechamiento de los alimentos, de manera mucho más eficiente y sostenible, a nivel económico, social y ambiental para alcanzar ganancias en cuanto al uso de la producción alimentaria.

Ahora bien este desperdicio genera también costos en términos del PIB, es decir esa pérdida genera de alguna manera una externalidad negativa en lo que tiene que ver con el impacto en la producción agropecuaria o la producción de alimentos en términos de PIB, en donde los datos obtenidos respecto a la forma en que en cada uno de los eslabones de la cadena va desperdiciando los recursos de tal manera que al final se tiene una afectación de más o menos el 2% del PIB, lo cual no es nada despreciable.

En todo este proceso, cuando se asocia esto a operadores de financiamiento, la producción de alimentos y el proceso de seguridad alimentaria tiene que ser concebido como un elemento clave dentro de todos los eslabones de la cadena, es decir la producción agropecuaria que está destinada a garantizar la seguridad alimentaria tiene que entenderse bajo el concepto de integración no solo horizontal, sino también vertical.

Visto de esta forma no es posible pensar que la producción alimentaria o seguridad alimentaria, le corresponde únicamente a la cadena primaria o de la producción primaria, sino que hay que pensar en todos los eslabones de la cadena de producción, transformación, comercialización y servicios de apoyo, es decir, este es un sector que requiere acompañamiento desde el punto de vista de la política pública y de la acción privada en cada uno de los eslabones de esa cadena, ya que si solamente se apoya la producción y no se apoya la transformación o la comercialización, ese aparataje logístico, empieza a sufrir distorsiones y frenos en el logro de ese gran objetivo de llevar no solamente una papa recién sacada de la tierra, sino que esa papa debe sufrir un proceso de transformación y de comercialización para llegar al consumo final de un producto agropecuario.

Por su parte el esquema de financiamiento que nace con la Ley 16 de 1990, del cual el doctor Antonio Hernández Gamarra es uno de los padres, es un sistema que está diseñado para estructurar todos los eslabones de la cadena productiva, en este esquema Finagro permite que a través de la cartera sustitutiva y de la cartera de descuento, se puedan con recursos de Finagro financiar todos estos eslabones de la cadena.

El sistema tiene la oportunidad de mejorar cosas importantes, para de este modo mejorar este esquema de financiamiento y que los productores puedan financiar sus actividades de producción agropecuaria no solamente con recursos propios, sino que también cuenten con una intervención estatal que mediante subsidios y ayudas en términos de financiamiento sean mucho más acordes a sus necesidades.

Por lo tanto, es muy importante que en este esquema de seguridad alimentaria se entienda que el crédito no es un fin, el crédito es un medio para que los productores a través de sus actividades productivas en el sector agropecuario puedan obtener unos ingresos que les permitan vivir de manera acorde a su actividad productiva.

Esto es fundamental porque no se puede pensar que con créditos se van a solucionar todos los problemas del sector agropecuario y más en lo que tiene que ver con seguridad alimentaria. Hay que pensar que el crédito y/o financiamiento permitirá generar muchos más ingresos, ser más competitivos y productivos para poder garantizar cada uno de los eslabones de la cadena.

A título ilustrativo, se indicarán los retos que en términos de seguridad alimentaria deben ser tenidos en cuenta, el primero radica en una cosa fundamental que es la mitigación de riesgos, no solamente en la cadena agroalimentaria sino en todo el sector agropecuario, sobre el cual el gobierno a través del Presidente Duque, del ministro Rodolfo Zea y anteriormente con el ministro Valencia ha venido trazando una serie de acciones.

El sector agropecuario está lleno de riesgos que hay que mitigar, por lo que es necesaria una estrategia que contribuya a mitigarlos, en este sentido el gobierno ha establecido la “estrategia 360 grados”, que busca mitigar riesgos fitosanitarios, riesgos climáticos con instrumentos de financiamiento y de seguro agropecuario, riesgos de coberturas de precios y de volatilidad en los mercados de los productos agropecuarios.

Uno de los principales riesgos que tiene el sector agropecuario, tiene que ver con el hecho de que los productores venden mal o en el peor de los casos no tienen a quien venderle sus productos agropecuarios y de alimentos, siendo este el 40 % del riesgo en una actividad

agropecuaria, lo cual es significativo, porque ante esto se requiere establecer programas en donde antes de empezar a producir, el productor sepa a quien le va a vender o cómo hace para integrar su producción dentro de un eslabón vertical de transformación y comercialización, ante esto la agricultura por contrato podría ser una estrategia adecuada, que debería ser parte de la política a mediano y largo plazo.

Es por eso que otro de los retos que debe ser tenidos en cuenta es el de la asistencia técnica, ya que como se ha mencionado los productores del campo tienen unos niveles de asistencia técnica rudimentarios que prácticamente no han tenido choques de productividad altos en los eslabones base de la pirámide y eso genera dificultades muy importantes.

Hay un tópico que casi nadie menciona, pero que el Señor Carlos Mario Estrada mencionó tangencialmente a través de sus programas de emprendimiento del SENA, y es la complementariedad que genera los programas de educación financiera, ya que, sin educación financiera en el sector rural, los productores del campo no pueden establecer buenas operaciones de financiamiento, por lo que es necesario robustecer todos estos programas de educación financiera y redefinición de productores.

Resulta claro que se debe reconocer que este esquema de financiamiento que tiene 30 años, requiere cambios, para que realmente y de manera más efectiva lleguen los subsidios del estado al campesino más pequeño que tiene una producción agropecuaria, en términos de seguridad alimentaria, muy importante, en donde el rol de los intermediarios financieros tradicionales y no tradicionales es muy significativo en términos de atacar el problema con campesinos de más bajos ingresos.

Finalmente es necesario mencionar un tema que es muy importante en esto de productividad, competitividad y de hacer atractivo el sector agroalimentario con seguridad alimentaria para los bancos, los bancos financian proyectos viables, proyectos que realmente ayude a los productores, de este modo se estima que el choque que se debe hacer en términos de inversión pública y privada en riego, genera productividad para reflejar ese sistema de acción.



El papel del SENA en la construcción de territorios sostenibles para el agro en Colombia

Carlos Mario Estrada

Estudió Administración de Negocios en la Universidad Eafit, allí mismo hizo una especialización en Mercadeo y una maestría en Gobierno y Políticas Públicas.

Ha laborado en empresas del sector privado como Bancolombia, la Administradora de Fondos de Pensiones y Cesantías Colpatria, Factoring Bancolombia, Banco AV Villas, BellSouth, Telefónica Movistar, Edatel y la Caja de Compensación Familiar Comfenalco Antioquia, en la cual se desempeñó como director ejecutivo.

Se posesionó como director general del SENA el 11 de septiembre de 2018. Ha sido profesor de diferentes universidades, en las áreas de investigación de mercados, ventas, planeación estratégica y legislación financiera. Igualmente, ha sido miembro de juntas directivas y consejos directivos de empresas como Teleantioquia, EPM Bogotá, Asopagos, Asocajas, Sumicolor y la Universidad de Antioquia, entre otras entidades públicas y privadas.

La pandemia del coronavirus, los daños ocasionados y la incertidumbre sobre su impacto duración y consecuencias, nos han llevado a redefinir prioridades, ajustar presupuestos y aterrizar nuevamente las metas y objetivos de la entidad. El SENA en común con las instituciones del Estado colombiano, que a través de la capacitación trabajan para generar oportunidades para el desarrollo económico y social del país, entiende que una de sus grandes apuestas se concentra en generar formación con calidad y pertinencia para responder a los retos y necesidades de los territorios.

La atención en la seguridad alimentaria se encuentra en diferentes renglones el cumplimiento misional de la entidad y por esta razón, desde el ejercicio del acompañamiento a la ruralidad y la articulación con las comunidades de entidades públicas y privadas, se han logrado fortalecer esquemas de formación, asociatividad y generación de empresas, para la construcción de territorios sostenibles.

Uno de los programas con los cuales atendemos a las poblaciones rurales es SENA Emprende Rural, este servicio desde el año 2003 acompaña diferentes procesos para la generación de ingresos, empleabilidad y el emprendimiento rural, a través del desarrollo de capacidades, así como la creación y fortalecimiento de iniciativas productivas rurales para los sectores agrícola, pecuario y agroindustrial. Durante el actual gobierno hemos logrado llegar al 96- 97% de los municipios del territorio colombiano y de manera específica para el sector agroalimentario, que reúne las iniciativas agrícolas pecuarias y agroindustriales.

Se realizaron 5.600 cursos de formación, de los cuales 1.530 corresponden a la línea de seguridad alimentaria, entre ellos contamos con programas que impulsan la agricultura de precisión, la big data el análisis de datos, biotecnología, producción agropecuaria sostenible, inteligencia artificial, de esta manera el 70 % en las acciones de formación del programa, el 82% de las iniciativas productivas creadas y fortalecidas corresponden a los sectores agroalimentarios, a través de la historia del programa se han acompañado a las poblaciones, para promover condiciones de producción con calidad sostenible y de manera ecológica, logrando la creación y fortalecimiento de más de 68.000 iniciativas productivas en el campo y la creación de 2.545 empresas rurales, 60% de ellas en esquemas asociativos.

Otro de los programas que busca promover el emprendimiento en el campo, crear empresa y poner en marcha ideas de negocios, es el fondo emprender este instrumento es una herramienta clave para transformar el país. El fondo emprender es el fondo de capital semilla estatal más grande de Latinoamérica y con un amplio reconocimiento el ecosistema emprendimiento de nuestro país, para la implementación, acompañamiento de las iniciativas

el fondo emprender, establecimos el modelo 4K, asesorados acompañados por la universidad de Texas, hemos implementado este modelo para el emprendimiento, en él están los cuatro capitales del modelo.

El primero de ellos el capital psicológico que permite que los emprendedores fortalezcan sus competencias emprendedoras, habilidades blandas. El segundo está representado en la capacidad instalada del talento humano, en los equipos en los 117 centros de desarrollo empresarial que tiene el SENA en todos los territorios de nuestro país. En tercer lugar, el capital semilla que brinda recursos económicos para apalancar financieramente las iniciativas empresariales, por último, el capital social representado en una comunidad que trabaja colaborativamente, aprende hacer negocios.

El fondo emprender, es una de las herramientas que nos permite aportar a la creación de empresas que generan soporte a la seguridad alimentaria del país, asociado a los sectores de agricultura, ganadería y silvicultura. En este sentido se ha logrado la creación de más de 2.700 y le apuestan a la producción de alimentos primarios, con una inversión de aproximadamente 240 mil millones de pesos en la generación de más de 6 mil empleos en el país. El fondo emprender entonces es esa mano amiga por parte del estado que le permite a los emprendedores el campo, recibir apalancamiento financiero y acompañamiento técnico, que les permite materializar sus sueños, sus proyectos y convertirse en empresarios.

De otro lado hemos establecido alianzas con diferentes entidades públicas, privadas e internacionales una de ellas es la estrategia de comercialización virtual de productos rurales, esta es una alianza bien importante liderada por el señor Ministro de Agricultura y Desarrollo Sostenible y en la cual trabajamos de forma coordinada con las secretarías de agricultura departamentales, que tienen como objetivo generar incentivos a la comercialización agropecuaria para promover la agricultura 4.0 y para ello conecta a través de 15 plataformas de comercio virtual a los productores del sector agroalimentario, principalmente de alimentos perecederos con los compradores.

El rol del SENA es brindar la capacitación, hasta el momento hemos logrado capacitar a más de 500 instructores y aprendices del SENA para que ellos a su vez realicen este conocimiento y le enseñemos a los campesinos colombianos a manejar estas plataformas, que van a permitir mitigar el número de intermediarios de esta forma digamos el objetivo de esta alianza, es la forma que la rentabilidad está poniendo un gran porcentaje en los productores, en nuestros campesinos.

Otra alianza bien importante de igual forma, tenemos una articulación SENA-ICA-Ministerio de Agricultura, con esta alianza se busca actualizar e insertar a los productores rurales en nuevos programas en implantación de buenas prácticas agrícolas, con el objetivo de lograr indicadores de competitividad sostenibilidad y seguridad alimentaria para los productores rurales.

Para la vigencia 2020 estamos formando a dos mil pequeños y medianos productores del campo, en proceso de formación de las prácticas agrícolas en su implementación para fortalecer las condiciones de acceso a la estrategia de agricultura por contrato, de igual forma se estableció una articulación FAO-SENA, a través de este convenio el SENA busca fortalecer los componentes de extensiones, la pecuaria, agricultura familiar, sistemas agroalimentarios, comercialización rural, seguridad y soberanía alimentaria con un enfoque diferencial de género y étnico.

Esta alianza incluye el componente del curso en seguridad alimentaria y nutricional que impactará unas 31.900 personas de todo el país coordinado con el programa SENA Emprende Rural, igualmente se han fortalecido el componente de economía solidaria en pequeños y medianos productores rurales, actualmente estamos avanzando con las propuestas de la OIT y Coppermondo, entidad internacional que ayuda con capacitación, la asistencia técnica a crear economías cooperativas y sostenibles, en lo económico social y ambiental con quienes se trabaja en la actualización y la adaptación de nuevas metodologías para la dinamización del componente solidario, con ellos se realizarán la codificación de alrededor de 1.800 profesionales de emprendimiento rural, para impulsar el fomento y la dinamización del componente asociativo en los emprendimientos rurales.

Finalmente, mediante convenio marco SENA-Finagro, para el segundo semestre proyectamos realizar diez talleres de preferencia virtual el conocimiento de algún tipo de emprendimiento rural del SENA de 25 regionales, el cual está compuesto de aproximadamente mil profesionales, que recibirán capacitación en temas de educación financiera en portafolio de productos y servicios, conocimientos estos que posteriormente serán referidos a los emprendedores rurales beneficiados por el SENA.

02

SEGUNDA PARTE. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL COMO APUESTA ESTRATÉGICA PARA ALCANZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

- El papel de la FAO en la seguridad alimentaria:
Cooperación, solidaridad y experiencias compartidas
Alan Jorge Bojanic Helbingen
- Retos para la seguridad alimentaria en América Latina y
el Caribe en el contexto del COVID – 19.
Máximo Torero Cullen
- Cooperación internacional y monitoreo para la
seguridad alimentaria
Antonio Sánchez Gálvez
- Coalición FOLU: un modelo de cooperación para la
seguridad Alimentaria
Claudia Martínez Zuleta
- Monitoreo de las políticas agropecuarias: la lectura de la
OCDE
Dalila Cervantes-Godoy



El papel de la FAO en la seguridad alimentaria: Cooperación, solidaridad y experiencias compartidas

Alan Jorge Bojanic Helbingen

Doctor en Economía Agrícola de la Universidad de Londres (Reino Unido), en Economía del Medio Ambiente de la Universidad de Utrecht (Países Bajos) y en Ciencias Políticas de la Universidad de Costa Rica. Tiene una licenciatura en Ingeniería Rural de la Universidad Gabriel René Moreno de Santa Cruz (Bolivia) y un diploma en Economía Agrícola de la Universidad de Reading (Reino Unido).

Tiene amplia experiencia en temas relacionados con la agricultura y la alimentación. Su última experiencia ha sido como Representante de la FAO en Brasil, pero también se ha desempeñado como Director Técnico del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Santa Cruz (Bolivia), Director Ejecutivo de la Secretaría Nacional para el Medio Ambiente de Bolivia, Subsecretario de Desarrollo Forestal y Pesca en el Ministerio de Asuntos Rurales y Agricultura de Bolivia, Viceministro de Agricultura, Ganadería y Pesca en el Ministerio de Agricultura de Bolivia, Representante de la FAO en Costa Rica y Representante Regional Adjunto y Jefe del Equipo Multidisciplinario para América del sur en la Oficina Regional de FAO para América Latina y el Caribe (RLC) en Santiago de Chile. Actualmente es el Representante de la FAO en Colombia.

Ha sido muy importante que los países estructuren estrategias para asegurar la alimentación de su nación. Cada día aprendemos más de la pandemia y lo importante que es tener asegurada la alimentación. El proyecto de ley 026 es una iniciativa que pretende brindar mayores soportes y ofrecer mejores condiciones para la seguridad alimentaria de Colombia.

En Brasil, por ejemplo, se han desarrollado programas de compras a la agricultura familiar con distintos niveles, entre un 20%-30%. Han representado una verdadera transformación en el campo. Sin duda alguna, esto debe ser complementado con otras cosas como, por ejemplo, la asistencia técnica que debe ser complementado con la agricultura urbana, los mercados de cercanías y muchas otras medidas que son indispensables en esta coyuntura.

La iniciativa es de la FAO, basada en los aprendizajes y experiencias de los países en el mundo, trata de disponer y volver más asequible estas ideas para fortalecer la agricultura. No cabe duda que el tema de agricultura digital y la digitalización del campo en esta coyuntura tal vez, una prioridad importante. Las plataformas tecnológicas, el cómo hacemos para dar la asistencia técnica a los celulares y otros medios digitales de tal manera que los agricultores sigan teniendo la información necesaria y oportuna, los conocimientos técnicos que puedan ser transmitidos. La rentabilidad de la agricultura digital es altísima. Por lo menos en una relación de 1 a 10, hay estudios que demuestran estas cifras.

La apuesta por la alfabetización digital, es decir, que ningún agricultor en Colombia se quede sin saber manejar la información de los medios digitales. Esto atraviesa el tema de la conectividad, poder tener a disposición celular y otros medios que les permitan acceder a esa información y a los programas de asistencia de capacitación; inclusive, para poder organizar su comunidad para la producción con base al asociativismo.

Desde la FAO se está haciendo un inmenso esfuerzo por promover los mercados de cercanía, es decir, acortar las cadenas de comercialización, acortar las distancias de comercialización suscitando una mayor producción cerca de las ciudades y cerca de los centros de consumo. Evitar los grandes desplazamientos creo es otro tema muy fuerte respecto a la logística. Con la enseñanza de que los propios consumidores empiecen a producir sus alimentos. Que las ciudades, los traspatios y las barandas pueden ser utilizados con esta agricultura urbana.

La agricultura urbana es una respuesta, una solución parcial. Es posible tener los alimentos más imprescindibles al alcance de la mano el mercado de cercanía y el acortamiento de las cadenas. La FAO entiende, como aspecto fundamental, que en Colombia se debe cuidar al

máximo a los productores y a los comercializadores; a los que distribuyen los alimentos, los que llevan los programas de alimentación escolar.

Cuidar involucra, fundamentalmente, una fuerte capacitación en bioseguridad, en cómo evitar el contagio: disponibilidad los tapabocas, disponer de equipos necesarios de protección, lavado de manos y todo lo que tiene que ver con la parte sanitaria, no sólo de las personas, sino también proteger el producto. Es una buena oportunidad para fortalecer la inocuidad alimentaria y para fortalecer el uso adecuado de los alimentos. Es muy importante, por tanto, los temas de protección del productor y del comercializador en la pandemia.

Con respecto al tema de la articulación institucional, también es pertinente mejorar la conexión entre sector privado, sector público y organismos internacionales. Por parte de la FAO, hay total disposición para el poder legislativo, de tal manera que se pueda actuar con capacidad de acción concertada. En este sentido, actuar en una misma dirección con objetivos comunes, evitando ineficiencias.

La FAO viene haciendo un seguimiento de precios internacionales. Se ve cómo se están comportando los precios y, aquí, se observa que internacionalmente es muy curioso que los precios están tendiendo a bajar. Hay una tendencia, algunos a subir, pero la mayoría del precio de los comodities internacionales a bajar. Eso es buena y mala noticia, es buena noticia en la perspectiva de que hay una producción, lo que evita hambrunas. Sin embargo, puede haber deficiencias en el acceso.

La gran preocupación es, por supuesto, los desempleados que han visto reducido sus ingresos o, en algunos casos, a cero ingresos. Los que viven del día a día y los programas de protección social. Cómo fortalecer los programas para que todos tengan el dinero para comprar el alimento o haya la disponibilidad de mercados es una de las pretensiones más aluciantes de la FAO. La cobertura de los programas de protección social, muchas veces, ni siquiera están registrados.

LA FAO tiene, como se dijo anteriormente, total disposición del congreso el gobierno nacional e, inclusive, el sector privado para poder hacer esta articulación institucional para contribuir con el conocimiento que tenemos en experiencia con los recursos humanos la FAO Colombia, trabaja en 24 departamentos, en una presencia y una capacidad muy grande en el terreno, dando asistencia técnica con proyectos productivos; al igual que en muchos otros municipios.



Retos para la seguridad alimentaria en América Latina y el Caribe en el contexto del COVID – 19.

Máximo Torero Cullen

Licenciado en economía de la Universidad del Pacífico, con Doctorado y maestría en economía de la Universidad de California, Los Ángeles (UCLA). Es profesor de licencia en la Universidad del Pacífico (Perú). Ha publicado en las principales revistas como QJE, Econometric Theory, AER-Applied Microeconomics, RSTAT, Labor Economics.

Recibió la Beca de Investigación Georg Foster de la Fundación Alexander von Humboldt, ganó el Premio a la Investigación Sobresaliente sobre Desarrollo otorgado por The Global Development Network y Recibió el Chevalier de l'Ordre du Mérite Agricole.

Trabaja en el Departamento de Desarrollo Económico y Social (ES) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Fue Director Ejecutivo del Grupo del Banco Mundial para Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay, Perú y Uruguay. Dirigió la División de Mercados, Comercio e Instituciones del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI).

Su trabajo de investigación se centra en el análisis de la pobreza, la desigualdad, la importancia de la geografía y los activos (privados o públicos) en la explicación de la pobreza, y en las políticas basadas en el papel desempeñado por la infraestructura, las instituciones y en los avances tecnológicos para el mejoramiento del bienestar de pequeños agricultores. Es Miembro de la Fundación Alexander von Humboldt en la Universidad de Bonn.

Voy a hacerles una breve presentación de la situación, como vemos nosotros del COVID 19 y como creo que es una gran oportunidad para Colombia, para poder seguir adelante y mejorar en lo que es la seguridad alimentaria y nutricional.

La forma como vemos lo que está pasando, lo vemos en tres fases, una primera fase, es la fase de contención, que ha sido la fase de la cuarentena, implementada en muchos países, en algunos casos han funcionado en otros no, pero lo importante de esta fase es entender los mecanismos de transmisión y lo que hemos encontrado, es que en el primer momento, lo que se da es un efecto en la parte logística, porque evita que el producto se mueva entre las distintas partes, regiones y países; Y eso lleva a problemas de capital fijo, problemas de capital humano, del empleo y problemas de acceso a insumos y eso afectó mucho a los productos de alto valor.

En el caso de Colombia, por ejemplo, las flores, fueron muy afectadas, ya que se transporta mayormente por línea aérea y al paralizarse el movimiento de las líneas aéreas, fundamentalmente han perdido la cosecha de un año, hay que encontrar qué opciones tiene ese sector y como puede ser resiliente para el futuro.

Por otra parte, en el caso de los cereales que son capital intensivo, teníamos muy buenas cosechas, producción y reservas en el mundo, el doble en comparación con la crisis del 2007-2008, el problema es más de transporte, ya que al comienzo hubo restricciones, pero ha ido mejorando.

No obstante, lo más importante es lo que va a pasar ahora por el lado de la demanda y lo que está pasando también en la parte financiera, el tipo de cambio que es lo que modifica la ventaja comparativa de los países, si se devalúa mucho la moneda, las exportaciones son más rentables y las importaciones son más costosas, si nuestro país se ve afectado por petróleo, por ejemplo por los precios del petróleo muy bajos, va a afectar nuestra capacidad de compra porque reduce las ganancias del país, todo genera alertas sobre cómo se debe preparar un país y como indirectamente puede afectar su seguridad alimentaria, esto para mostrar las reservas que eran bastante altas y por lo tanto de problema de cereales se resolvió.

Ahora esta incertidumbre en la parte logística de los cereales se vio reflejada en un incremento de restricciones a las exportaciones, entonces al comienzo había 16 países, que pusieron restricciones a las exportaciones que implicaban alrededor del 6%, o el 7% del comercio mundial de esos productos. En el 2007- 2008 para que tengan una idea eran 33

países y aplicaba casi el 28% del valor, 16 cuando se empezó a dar más información de la disponibilidad del producto, buena cosecha y reservas, se redujeron y ahora son 11 que solo aplican el 2.5%, entonces básicamente se ha podido solucionar el problema de las exportaciones, de las restricciones que es muy importante para un país como Colombia que exporta e importa alimentos, pero que al final de cuentas es más un importador de estos alimentos.

En este sentido, es importantísimo que estas recesiones no se den porque pueden generar muchos problemas de abastecimiento y podría dar como resultado una crisis como en el 2008, donde el problema fue de disponibilidad de alimentos, ahora lo que queda claro de esta primera fase es que alimentos hay disponibles en el mundo, sino que se han dado problemas en la parte de alto valor, pero alimentos hay disponibles.

De esta manera, la segunda fase en donde tenemos que ahondar un poquito más, es la que estamos viviendo hoy que es la de consecuencias y ¿por qué es tan seria? porque lo que ha pasado con este período de encierro, es que solo nos concentramos en la parte de salud lo cual estaba bien, pero era importante tomar en cuenta otras dimensiones para evitar que entráramos tan fuerte a la fase que estamos entrando hoy en día.

En relación con la problemática expuesta, en el último Outlook del Banco Mundial hace dos días, dice que el mundo va a caer menos 5.2% y la región está cayendo bastante, Perú, por ejemplo está cayendo 12%, Colombia está también con un número negativo respecto al crecimiento esperado, pero no es tan alto como el peruano, entonces con esta tasa de decrecimiento tan alta, la situación puede ser muy seria, esto va a depender de qué tan rápido nos recuperemos, el fondo había dicho 3% en el mundo y estamos en 5.2%.

Así pues, si usamos estas tasas y simulamos el aumento de la pobreza en el mundo, es una estimación del Banco Mundial, antes del COVID - 19 estábamos cayendo y ahora todos los escenarios son positivos, vamos de 89 millones a 107 millones de personas empujadas a la pobreza extrema, la situación es muy seria y va a seguir siéndolo porque estamos entrando en este proceso de consecuencias.

La distribución en el mundo es compleja y Latinoamérica y el caribe, si bien el efecto, en términos de ingreso a pobreza es mucho menor que el de África y Sur Asia, las cosas que estamos encontrando sobre todo en la parte periurbana y urbana de desempleo son muy complejas.

En relación con la problemática expuesta, ¿Por qué esto es importante para la agricultura?, porque la gente cuando habla de agricultura piensa solo en zonas rurales y la agricultura en su cadena de valor cruza la zona rural a la zona urbana, todo lo que es embalaje, procesamiento alimentos se da en la zona urbana y periurbana, eso genera una gran cantidad de empleo, esos son los sectores más afectados, como creo que debe estar pasando en Colombia, por el problema que estamos viviendo hoy en día.

Sí queremos ahondar un poquito más, ayer la OSD, ha dado su último Outlook, el cual está mostrando que el decrecimiento del PIB mundial puede llegar a un 6% o sea más alto que el que predice el Banco Mundial, además ellos creen que puede haber una segunda ola, que nos pondría en - 7.6 y en una tasa de crecimiento para el 2021 de 2.8%, la mitad de lo que estima el Banco Mundial y un tercio lo que había predicho tres meses atrás el Fondo Monetario.

Sucede pues que el contexto de esta situación es serio, ¿por qué es tan serio? porque la recesión se está dando en todos los países grandes, fíjense en la tasa de decrecimiento, ¿Por qué esto puede afectar a Colombia? en la medida en que Colombia exporta y si la recesión se da en países grandes, la demanda va a reducirse y eso va a afectar los precios y por eso algunos de los comentaristas decía que “los precios internacionales en cereales están cayendo y van a seguir cayendo y van a caer más y los precios de producción de alto valor van a caer”; entonces ¿qué es lo que va a pasar?, un país que produce frutales o café como Colombia, que cuenta con una gran innovación tecnológica el sector cafetalero, la demanda va a ser menor, el café estaba creciendo un 2% al año, ahora se está estimando que la demanda va a ser en cero, es decir no va a crecer.

Ahora bien, ¿qué es lo que sucede con el café? que todos los años va a seguir produciendo lo mismo porque los arbustos siguen produciendo, en vegetales y en cereales no puedo ajustar, pues en todo lo que está relacionado con arbustos o árboles no me puedo ajustar, todos van a tener que seguir produciendo, ¿qué hacemos con ese producto que no se puede colocar en el mercado porque no hay demanda? y ahí están las capacidades de manejo de riesgo y la forma de manejar esta situación.

En relación con este tema, nosotros hemos hecho un estudio donde vemos los países en crisis alimentaria y que son los que tienen círculos que son los países estándar donde vemos el problema de pobreza, de desnutrición y hambre, pero hemos modelado también lo que serían las vulnerabilidades estructurales y Colombia está clasificado entre intermedio - alto y además bueno está clasificado en crisis por la migración venezolana, que es una de las partes de la clasificación de crisis alimentarias.

Por su parte, lo que más me preocupa es la parte estructural que está en intermedio alto, quiere decir que puede haber complejidades y que entre los seis canales de transmisión de los efectos de Covid 19, hay varios que están en un nivel de alto riesgo, entonces hay que analizar esos canales, tenemos una publicación en donde se ven en detalle los canales y cómo se podrían solucionar los problemas.

En términos de empleo en el mundo, estamos hablando de que se va a perder el 32% del empleo formal y fundamentalmente se va a perder en lo que es procesamiento, servicio de alimentos y servicio de distribución, eso es importante porque no es en la parte de producción, en la que muchos nos estamos enfocando, es en la parte de servicios y de procesamiento.

Cabe resaltar que es muy importante para nuestro país la trilogía de salud - alimentos y desarrollo. Lo primero es que hay que tener mecanismos de emergencia y de ayuda alimentaria, ya que el problema es alimentar a la gente que está en crisis a través del programa de transferencias condicionadas o de transferencias, pero cuando vamos a transferir alimentos, traer los bancos de alimentos, hay que vincularlo a la producción y se van a tener que dar muchos mecanismos de apoyo a los pequeños productores o a los productores, a través de créditos garantizados por los bancos centrales, etcétera.

Por consiguiente, deberíamos poner condiciones para que ese producto sea utilizado en los programas de seguridad alimentaria y de transferencias, de tal forma que las dietas mejoren, porque hoy en día el costo de una dieta saludable, en el mundo y Colombia es parte de ello, es inaccesible sobre todo a los hogares pobres, entonces esto lo podemos tomar como una oportunidad para traer alimentos diversificados y serían botados, serían lo que llamamos perdidas, porque no se van a poder vender, para poderlos llevar con estos mecanismos y distribuirlo a la gente de tal forma o ponerlos en el mercado para que el precio caiga, lo que vamos a esperar este precio debería caer y no subir, debido a la recesión económica.

Finalmente, el tema del comercio que es importante Colombia, Perú, Chile, México y la alianza del pacífico, es importantísimo acelerar el crédito interregional, es lo que los va a ayudar a tener una demanda adicional para estos alimentos, para poder salir de la situación de recesión en la que vamos a entrar. En este contexto hay cambios fundamentales que se tienen que dar, esta es la industria de carne que se ha cerrado básicamente en Estados Unidos. por infección de salud por Covid 19, como está ahora y cómo está después, todavía no se ha logrado solucionar, fíjense cómo están ahora con estos plásticos que no es suficiente.

Paralelamente la automatización y la robótica en la agricultura están entrando y se está dando en forma acelerada y Colombia tiene grandes oportunidades debido a los grandes espacios de tierras que tiene, pero además todo lo que es vegetales, se va a acercar a las ciudades, ¿por qué? Por qué se pueden producir costo efectivamente con ambientes controlados, es eficiente y de alta productividad, asimismo se va a dar mucha automatización en lo que es el embalaje, procesamiento y comercio. El e-commerce va a ser muy fuerte y hay que trabajar fuertemente para empoderar al sector y lograr que esto se dé fuertemente en Colombia.



Cooperación internacional y monitoreo para la seguridad alimentaria

Antonio Sánchez Gálvez

Es parte del Harvest Hub de la Universidad de Maryland, que brinda apoyo para las actividades de Nasa Harvest. Sus áreas de interés e investigación son los sistemas de Información Geográfica, la codificación, y la seguridad alimentaria. Tiene una licenciatura en informática de la Universidad Pontificia de Salamanca y una maestría en ciencias de la información geoespacial de la Universidad de Maryland.

Voy a hablar de una manera muy breve de cooperación internacional. Efectivamente de las iniciativas que llevamos gestionando unos años ya desde la universidad de Maryland, y que están dando unos resultados bastante interesantes y que al final se ha convertido los foros de cooperación bastante altruista y muy interesante de cara a trasladar técnicas de desarrollo global a gobiernos locales.

Bueno vamos a intentar hablar de tres de tres pilares al final de la misma mesa esta iniciativa global GEOGLAM, su rama americana AMA que es el Monitoreo de la agricultura en América y el programa de Nasa Harvest que es quien se está dedicando en última instancia a coordinar los esfuerzos de estas iniciativas.

En contexto, hay que hablar de teledetección. Estas iniciativas y así como programa de Nasa Harvest se basa en una componente muy importante que es la teledetección las imágenes satelitales. Por tres motivos muy sencillos, es información objetiva y continua: todos los días recibimos imágenes de manera global; la accesibilidad a un terreno en particular ya es un poco irrealmente, es cierto enfrentando problema en cobertura de nubes entre otros, pero es una cobertura global y además, esta repetición de imágenes permite construir archivos enormes de imágenes, muy necesario a la hora de construir modelos, detectar cambios de patrones; o como mencionaba antes el compañero en el contexto el cambio climático donde efectivamente ya no existen unas condiciones normales climatológicas, todos los años tienen algún cambio, alguna novedad.

¿De dónde parte este tema de la cooperación internacional y por qué?, en el año 2011 se decide arrancar con la iniciativa Geoglam., En el año 2010 hubo una volatilidad los precios de los alimentos en el mercado y se decidió implementar herramientas que permitieran dotar a los mercados, y en general a la comunidad de información transparente.

Entonces para ello se creó Geoglam, la premisa de el uso de imágenes satelitales para intentar detectar las condiciones de los cultivos, para ello se iba a crear una red de diferentes contactos en varios países analistas, entidades privadas, universidades, expertos en general que se iban a sentar mensualmente en una mesa virtual a discutir las condiciones de los cultivos en su región apoyados un poco por la teledetección. Sonaba un poco a utopía poner de acuerdo a tantas personas en el mundo, pero la realidad es que funcionó.

Se partió en 2012, 2013 con un nuevo reporte piloto y bueno funcionando hasta hoy. De hecho, un periodo muy ilustre de los años 2013 a 2016, donde se vio que esta iniciativa podría tener cierta aplicación regional, áreas más pequeñas a nivel nacional y bueno pues a día de hoy

seguimos reuniéndonos, con respecto de todo el mundo, para elaborar informes mensuales del estado de cultivo.

Esto es un producto derivado de esta cooperación yo siempre digo lo mismo, a lo mejor analizar imágenes satelitales del complejo no está no es amigable para todo el mundo, no todo el mundo tiene porqué entender un dato, una digitación, un valor concreto; eso es una abstracción importante, pero creo que todos entendemos mapas, todos entendemos que puede estar bien, que puede estar mal a partir de un color.

Realmente comprimir toda esa información que viene de un satélite, todo ese conocimiento de los expertos de diferentes países en un producto tan entendible es muy útil, además incluimos gráfico de producción, qué porcentaje de la producción de cada país se puede ver afectado, derivado de esas condiciones que se han reportado. Entonces esto gratuito, esto está libre completamente en <https://cropmonitor.org/> para cualquiera que lo pueda utilizar, es una comunidad con ganas de aportar.

En los resultados también que se extraen mensualmente se incluyen en el Amis Market Monitor, que es un informe de carácter un poquito más económico. Analiza más los mercados y las repercusiones a nivel económico que puede tener las diferentes condiciones de los cultivos en el mismo.

Entre los diferentes sistemas de Crop Monitor ya abarcamos una amplia superficie de las américas que es un poco la labor que quiere realizar ahora el AMA, rellenar esos vacíos. El AMA es una oportunidad de cooperar con personas que ya están trabajando en esto, intenta dar métodos de teledetección, métodos de prueba agrícola que están funcionando en otras partes del mundo en el propio en el propio contexto y las particularidades de un país en control.

El éxito que tuvo esta iniciativa logra el buen funcionamiento el hecho de ver que se podía dar a una comunidad y ponerles de acuerdo para emitir un informe, hizo que se financiará el programa de Nasa Harvest que pretende ser un punto de reunión de todos los esfuerzos que se están realizando el tema del monitoreo agrícola.

Sobre todo, porque en estos años hemos visto que se duplican muchos esfuerzos, muchos países llevan a cabo la financiación acerca de componentes y como me gusta decir en las prestaciones cooperando y juntos llegamos antes y llegamos más lejos a los sitios. En ese sentido, no es necesario reinventar la rueda a cada paso que damos, es bueno aprovecharse de

lo que la comunidad ya ha conseguido en otras etapas, y todo esto con un objetivo claro informar a las personas que tienen que tomar decisiones para conseguir dos cosas muy importantes, es luchar contra la inseguridad alimentaria y un poco dar estabilidad a los mercados que son como dos elementos muy importantes para conseguir un progreso económico.

No quería acabar esta presentación sin comentar una herramienta que encapsula muy bien la labor que hace en Nasa Harvest, esto es la aplicación GLAM que es lleva muchos años funcionando pero recientemente hemos reinventado, es una herramienta totalmente gratuita que cualquiera puede acceder a ella y utilizarla para analizar variables que nosotros consideramos son interesantes en el monitoreo de la agricultura, como índice, respiración, temperatura, humedad del suelo, precipitación se pueden visualizar y hacer cálculos estadísticos sobre ella, calcular series temporales, ver la anomalía cómo está variando las condiciones actuales con históricos determinados años, como digo completamente gratuita.

En el desarrollo de esta aplicación establecimos un par de socios con diferentes agencias de Latinoamérica, fruto de esta cooperación internacional por ejemplo en Brasil utiliza esta herramienta para, sus cálculos estadísticos y determinar el estado de los cultivos y sus regiones agrícolas más importantes, y ellos también publican mensualmente, insisto esta aplicación es gratuita, cualquiera puede beneficiarse.

La semana pasada a través del AMA, la rama de Geoglam en Latinoamérica hicimos un pequeño workshop con unos colegas en Argentina y Chile para mostrar las capacidades de esta herramienta, ese mismo día los colegas de la bolsa de cereales en Argentina estuvieron analizando un par de regiones agrícolas en su país utilizando la herramienta y por cosas detectaron un par de alarmas que podían afectar a la cosecha de trigo que recién plantaron, lo publicaron en Twitter y estuvo un poquito de repercusión mediática.

En resumen en este momento de medio tema que estamos viviendo en el que tenemos muchísimos recursos satelitales, muchísima gente trabajando en agricultura y se dan las condiciones través de iniciativas y programas bien financiados para ponerlo a disposición de la gente, buen ánimo que permita que salgamos de la trinchera y nos animemos a cooperar entre todos por lo mismo, llegamos más lejos y llegamos antes todo juntos, que en la sesión de las diferentes iniciativas tanto de AMA que es la rama americana de Geoglam la iniciativa global y el programa de las Nasa Harvest y por último animándoles a continuar esta conversación y encontrar sinergias y manera de recuperar juntos el proyecto de cultura.



Coalición FOLU: un modelo de cooperación para la seguridad Alimentaria

Claudia Martínez Zuleta

Administradora de Empresas, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia; Magíster en Economía y en Estudios ambientales, Universidad de Yale, Estados Unidos. Entre 1994-1998 fue Directora de Desarrollo Sostenible, Corporación Andina de Fomento (CAF), Viceministra del Ambiente en Colombia (1998-2002), Coordinadora para América Latina de los Programas Ambientales del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo con sede en Nueva York (1998-2003), Vicepresidenta de Desarrollo Social y Ambiental de la CAF (2004-2007). Actualmente hace parte de las juntas directivas del Centro Internacional Forestal (CIFOR) con sede en Indonesia; de Tropenbos Internacional (Holanda) y del Consejo de Liderazgo Ambiental de la Universidad de Yale. También es Directora Ejecutiva de E3 Asesorías, empresa que busca apoyar a las empresas privadas y públicas en impulsar los principios de ecología, economía y ética como parte integral de cualquier negocio. Actual Coordinadora Coalición para la Alimentación y Uso del Suelo - FOLU Colombia.

La coalición FOLU se lanza en 2017 con varias entidades internacionales, creyendo que el reto más importante es cómo alimentar 9 millones de personas sin agotar el planeta.

Evidentemente construyendo una economía rural más resiliente y próspera para los campesinos y sus familias; que proteja y restaure los recursos naturales de los ecosistemas del planeta. Es indispensable tener en cuenta el cambio climático. Hay unos países que se están uniendo a la coalición: Indonesia, Colombia, China, India, Australia, Reino Unido y países nórdicos, tratando de mostrar una nueva forma de hacer esta coalición.

La coalición creó el informe “crecer mejor”, con 10 transiciones críticas para transformar el planeta. En primera instancia, hay 2000 millones de hectáreas de suelos agrícolas ya degradadas, el 62% de las especies ya amenazadas, el tema de zoonosis debido a la pandemia es un tema crítico, el 80% de los grandes ecosistemas marinos que son sujetos a autenticación (allí podrían estar las proteínas del futuro), 30% de las emisiones del planeta provienen de este sector.

Adicionalmente, un tercio de la pérdida en desperdicio de alimentos es igual en el mundo entero, 500 millones de campesinos y pescadores en condiciones de progreso y toda la paradoja de las personas que sufren de hambre y también las personas que tienen sobrepeso y obesidad. Son temas reiterantes en el planeta donde, además, el 43% de la fuerza de trabajo proviene de las mujeres y todo esto está muy de cerca al tema de uso de agua dulce.

En ese contexto, la coalición hizo un análisis de los costos ocultos de la agricultura. Realmente, es increíble pensar que los mercados globales de los sistemas alimentarios están por alrededor de 10 billones de dólares, pero le cuestan al planeta más o menos 12 billones de dólares. Es decir, que los costos ocultos detrás de los sistemas alimentarios le cuestan más al planeta que lo que le producen.

Sí se analiza en términos de, por ejemplo, cuánto tiene un productor de café de lo que vende, pues es muy poco. Las cadenas de valor son ineficientes y, por eso, se plantean estas 10 transiciones críticas con base a la epidemia, pensar en la inclusión en donde ya se ha hablado mucho de la revolución digital y el papel que está creando, fortalecer los medios de vida rurales y todas las transiciones demográficas donde el papel mujer tiene que ser fundamental, el tema de abasto, el crecimiento diversificado es crítico.

Más o menos, 14.000 plantas que podemos comer, de las cuales solo estamos comiendo alrededor de 150, y de esas, sólo 4 forman el 60% de lo que se consume (maíz, trigo, arroz y

soya) en un país tan rico como Colombia que es el segundo país más rico en biodiversidad. Diversificar la dieta es crucial para evitar la pérdida y desperdicio de alimentos. También es fundamental lograr circuitos cortos de comercialización y conexiones.

Hay que buscar soluciones basadas en los ecosistemas, donde la agricultura productiva y regenerativa debe ser la tendencia, muy alineado con los sistemas naturales protegidos y restaurados. El mundo, se estima, debe restaurar hasta un 50 % del territorio. Actualmente, el 30% está degradado. Y volver a pensar en los océanos sanos y productivos donde, probablemente, estén las proteínas del futuro. Los moluscos, las algas, por ejemplo, para mostrar y pensar en comida nutritiva y saludable.

Esto, evidentemente traería grandes beneficios para el planeta. El informe estima que, anualmente, podría producirse 4.5 millones de oportunidades que exige una transformación en el uso del suelo donde el 50% del suelo esté restaurado. En Colombia esto es crítico. Se ha diseñado una hoja de ruta para alimentación y uso del suelo con FOLU Colombia, con más de 180 entidades vigentes. El diagnóstico muestra que el uso del suelo es fundamental.

Hoy en día que Colombia hace parte de la OCDE, sólo se está produciendo un tercio de lo que producen los países de la OCDE. Es necesario hacer un foco en la productividad, la productividad restaurativa. Hay que pensar en la asistencia técnica, en la distribución de la tierra y en todo el acceso al crédito y tecnologías; en temas de conservación y restauración de los suelos. Colombia es el segundo país más rico en biodiversidad del planeta y esto no se está aprovechando. De hecho, es uno de los tres países que más deforestan el planeta y, realmente, pensar en la agricultura regenerativa se vuelve absolutamente crítico. ¿Se podrá restaurar el tercio de Colombia que ya se degradó en términos de pérdidas y desperdicio de alimentos?

El estudio de planeación nacional ya lo dice, pero en medio del Covid-19, las cifras subieron en un 50%-60%. Por tanto, trabajar en este tema es absolutamente fundamental para garantizar la seguridad alimentaria y promover dietas saludables. Hay que enfrentarse a la paradoja de la malnutrición y la desnutrición, contando con todas las instituciones y herramientas para hacer un acercamiento más holístico del fenómeno. Que cuando coma papa se hable del páramo, cuando se hable de las dietas, se hable de los pesticidas. Esto tiene relación cuando se analiza desde la perspectiva holística.

Por eso, se estructuró una hoja de ruta para Colombia, donde se cree que esto se debe dar en territorios y sistemas acuáticos; productivos y sostenibles. Donde un plato de comida sano

y saludable y se disminuyan las pérdidas y el desperdicio de alimentos. Donde se haga hincapié y prelación al mercado justo, eficiente e incluyente.

Es necesario innovar, informar e inspirar de una manera mucho más eficiente, con sistemas de coaliciones de gobernanza en sistemas alimentarios conducentes. Con financiamiento innovador y con seguimiento y monitoreo. Esto se debe implementar en los siguientes 10 años. Lo que no se haga en los siguientes 10 años, se la pierde.

Se ha creado una visión para Colombia, basada en transformar sistemas alimentarios en potentes motores de desarrollo y equidad mediante la diversificación de la oferta de alimentos sanos y nutritivos; regenerando los ecosistemas y sus sociedades, generando mercados eficientes e incluyentes con un enfoque territorial.

La hoja de ruta se está planteando en Antioquia y en Quindío. Se está prestando mucha atención al tema de pesticidas y fertilizantes. Igualmente, se está trabajando en la ley de pérdida del desperdicio de alimentos, tan importante en este momento. Los océanos tienen que ser fundamentales, por eso, se creó una mesa en donde todos están invitados para trabajar en los colegios y todo lo que están haciendo instituciones como manuales de Antioquia.

Se vuelve fundamental lograr trabajar en voltear esto en los territorios. Junto con el ministerio agricultura, en estas mesas de abastecimiento y seguridad alimentaria se hace énfasis en los circuitos cortos de comercialización, en la agricultura productiva y regenerativa; en reducir la pérdida de desperdicio de alimentos, en articular las instancias a cargo de la conservación y restauración de los bosques. Todo el tema de gestión de apoyos y donaciones comunicaciones efectivas estos son los temas creemos que son fundamentales. Hay muchas instituciones ayudando a la colisión FOLU y se extiende la invitación a ser parte de esta coalición.



Monitoreo de las políticas agropecuarias: la lectura de la OCDE

Dalila Cervantes-Godoy

Funcionaria de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en su Dirección de Comercio y Agricultura, es doctora en Economía Agrícola. En la actualidad lidera estudios de seguimiento a las políticas de desarrollo agrícola en los países de la OCDE.

Como ustedes sabrán Colombia es parte finalmente, después de muchos años, de la OCDE. Es un placer para mí estar aquí con ustedes, tal vez ustedes me recuerden, hace alrededor de cinco años estuve haciendo el estudio de las políticas agropecuarias de Colombia, el cual analizó las políticas del país e hicimos algunos cálculos y estimaciones sobre el apoyo al productor y al sector agropecuario en general.

Asisto en esta ocasión del Departamento de Comercio y Agricultura, voy a tratar de hacer una especie de un resumen de lo que fue ese estudio hace cinco años, pero al cual le hemos dado un seguimiento anual, a través de una publicación que se llama el monitoreo y la evaluación, que no es otra cosa que continuar observando las políticas agropecuarias de alrededor de 50 países en el mundo, y por supuesto en el caso particular de Colombia lo hemos venido haciendo durante cada año desde hace ya seis años.

¿Qué es el sector agrícola colombiano? ¿cómo es el sector agrícola colombiano? Es un sector clave para la economía colombiana, sigue aportando una considerable cantidad al PIB, ni que decir en cuestiones de empleo que está más allá del 15%, y no sólo eso, el sector cuenta con abundantes recursos naturales, con agua, con tierra, que están siendo subutilizados. Colombia tiene buenas condiciones climáticas y evidentemente el sector es un exportador neto, lo cual es clave para el país.

Sin embargo, al margen de todas las cosas buenas y positivas, el sector tiene bastantes retos, algunos estructurales que han pasado los años y continúan estando allí. De manera muy general, podemos decir de manera agregada que a nivel nacional existe poca productividad. La productividad sigue siendo baja y estos datos lo han demostrado, varios estudios y estimaciones. Hay un problema de infraestructura de todo tipo de carretera, pero también rural y agropecuaria. Hay un acceso limitado a los insumos. Hay una necesidad de utilizar los factores más eficientes de la producción. Por un lado, también tiene muchos problemas en la tenencia de la tierra, de eso ya se habló, y se ha hablado y se continúa hablando, y, espero, que ese tema en un futuro termine por solucionarse porque la tenencia de la tierra es la clave para el desarrollo agropecuario en general.

Esto es fundamental, si estos aspectos estructurales no son atendidos difícilmente van a poder llegar a desarrollar el sector de manera integral, sostenible e igualitaria.

Me voy a referir al aspecto donde nosotros cuantificamos. ¿Qué es lo que nosotros hacemos cada año en Colombia? Además de observar sus políticas, también evaluamos sus niveles de apoyo al productor. Hay un indicador que se llama el apoyo total al productor, por sus siglas

en inglés -TSE. El apoyo total al productor no es otra cosa que todo lo que el gobierno, y la forma en que el gobierno apoya el sector agropecuario, y está compuesto por dos grandes áreas.

El primero es el PSE que es el apoyo al productor, este indicador está compuesto por dos grandes áreas; la primera es el apoyo al precio, es decir, todas las políticas agropecuarias que inciden en el precio de los productos agropecuarios, esto no significa dinero, significa políticas que afectan al precio, y, por el otro lado, tenemos el apoyo con presupuesto público, es decir, con dinero. Entonces hay que hacer muy bien la diferenciación, pues, existen dos maneras de apoyar al sector, una es a través de políticas públicas que puedan tener una incidencia en el precio, y, la otra, es con dinero.

Normalmente, lo que hemos observado en los países ricos, en muchos países de la OCDE, es que usan más el dinero que las políticas que inciden en el precio, y que los países emergentes usan más las políticas que inciden en el precio, tales como, apoyo al precio del mercado o los precios mínimos de garantía, o aranceles, o medidas en frontera, entonces, esta es una primera parte del PSE.

Después tenemos al GSSE que no es otra cosa más que apoyos e inversiones en los bienes públicos. ¿En dónde está Colombia? Colombia que tiene un PSE relativamente bajo, pero logra llegar en la forma más distorsionadora, es decir, a través del apoyo de los precios de mercado, no tanto con presupuesto, pero con medidas en frontera.

Observando una fotografía de los últimos 27 o 30 años de la de la política agropecuaria colombiana, el market price support o el precio apoyo del mercado se ha mantenido prácticamente igual. Y, lo más interesante es que si observamos el GSSE comprobamos lo que les decía, el apoyo a los bienes públicos, es relativamente poco, es realmente minúsculo cuando lo vemos de manera general. ¿Cuál es el nivel del indicador PSE? En los últimos años, más o menos, ha sido un promedio de 11.5%, estando por debajo del promedio de la OCDE que es de alrededor del 17%.

Ahora bien, ¿qué es el PSE? Bueno pensémoslo así, por cada dólar que recibe el productor, por la venta de su producto agropecuario de manera bruta al primer consumidor de la cadena de valor, cuánto viene por política pública. En este caso estamos hablando en Colombia del 11.5% y en la OCDE de alrededor del 17%.

Bueno eso de una manera general, reitero que, como lo vimos anteriormente, la mayor parte del apoyo está en el aporte de los precios de mercado, sobre todo, porque los precios de mercado nos dan una diferenciación de precios, del precio nacional, contra los precios de referencia. Entonces, uno observa es esa distancia y uno trata de medir esa distancia de manera agregada.

Por otra parte, observando la evolución de Colombia en la evolución de los niveles del indicador de apoyo al productor (PSE) ha venido a la baja, pero también podemos observar que siempre ha estado el apoyo al precio, y en términos de presupuesto relativamente poco.

Ahora, ¿Qué es lo que se observa en términos de política agrícola en Colombia? Lo que se observa es que la política agrícola en Colombia es muy diversa, atiende a diferentes intereses y factores, pero que no existe una política de largo plazo. Y, es allí, donde debería centrarse para poder realmente invertir en el sector y crear un sector productivo y competitivo, un sector que pueda desarrollarse equitativamente para todos porque es un país grande que tiene mucho para todos y que tiene un potencial enorme.

Desde esa perspectiva, nosotros hemos observado que, las inversiones estratégicas en bienes públicos han sido bastante bajas, tales como, infraestructura agropecuaria que no existe o muy baja; infraestructura en irrigación, por ejemplo, en manejo de riego; en inversiones en carreteras de todos los niveles, carreteras departamentales, municipales y nacionales y que hablar de las comunas o las zonas más alejadas. Hablemos también de las inversiones en el sistema nacional de extensionismo, no existe o es militar, se necesita que realmente capacite, llegue al productor y fomente la adopción tecnológica.

Esas con políticas que se implementan en el mediano o largo plazo, y esas son las políticas que realmente van a darle en un verdadero impulso al sector, hablando también de sistemas sanitarios y fitosanitarios que son cruciales.

No obstante, también si nos vamos a si nos vamos a una parte importantísima que mencioné al inicio sobre las políticas de acceso a la tierra, debo decir que es tema bastante sensible, pero es necesario para promover el desarrollo agrícola, si no existe una política que mejore el catastro, acelere los registros de derechos sobre la tierra, y que actualice y complemente los registros ya existentes, es muy difícil que la inversión se dé. Desde ese punto de vista hay asuntos básicos que se deben resolver para darle un impulso al desarrollo de todo su sector agropecuario. Si esos aspectos no son cubiertos, estaremos dentro de 20 años

exactamente de lo mismo. La mejora de los derechos sobre la tierra contribuye al crecimiento a largo plazo en el sector agrícola.

Otro aspecto fundamental es el marco institucional para el diseño y la implementación de políticas agrícolas, la buena gobernanza es fundamental para que cualquier programa u objetivo de política llegue y se pueda implementar de manera correcta, igualmente es importante evaluar y revisar los programas existentes, hay muchos programas que existen hoy en día que son necesarios de evaluar, para ver si en realidad están teniendo o no un impacto, sobre todo es necesario ver los costos y los beneficios de que un programa o proyecto exista.

Esto es fundamental para poder leer, rediseñar, o redirigir si es que hay que hacerlo, o hacer las cosas de una manera más enfocada, focalizada o con un periodo de tiempo determinado. En ese orden de ideas, se observa que existen problemas estructurales que continúan en el campo colombiano, y si esos problemas estructurales no son atendidos de manera inmediata, difícilmente todos los planes y programas se pueden llevar a cabo.

Esto, es lo que la OCDE ha venido diciendo en los últimos años porque es lo que la experiencia de los diferentes países, a los cuales se ha evaluado, nos ha dicho; esto está basado en la experiencia empírica de ejemplos de todos los países a los cuales hemos trabajado, no sólo países de la OCDE, también países no OCDE, y para poder desarrollar el sector, definitivamente es necesario hacer una inversión estratégica en bienes públicos, en un sistema de innovación público, en un sistema de desarrollo y de investigación, en un sistema de extensionismo, en infraestructura rural y agropecuaria, y en un sistema sanitario y fitosanitario actualizado, y sobre todo la tenencia de la tierra.

Si todos esos problemas estructurales se logran resolver, no tengo ninguna duda que sería relativamente fácil que el sector agropecuario colombiano tuviera un impulso y pudiera crecer de manera impresionante, pero reitero, es necesario resolver los problemas estructurales.

03

TERCERA PARTE. MODELOS DE DESARROLLO AGRÍCOLA PARA ALCANZAR LA SEGURIDAD ALIMENTICIA Y NUTRICIONAL EN COLOMBIA

- Seguridad alimentaria y sostenibilidad económica: un enfoque holístico para pequeños agricultores.
Giuseppe Lavazza
- El Modelo Coffee 5.0 como alternativa de desarrollo y seguridad alimentaria.
Andrea Londoño
- Investigación, innovación y bioeconomía como modelo de desarrollo para la seguridad alimentaria
Elizabeth Hodson
- Una visión holística y sostenible de la seguridad alimentaria.
Jesús Antonio Quintana García
- El Sistema agroalimentario y la seguridad nutricional de la población
Mark Lundy
- La comida cerca a la mesa
Mauricio Betancourt García



Seguridad alimentaria y sostenibilidad económica: un enfoque holístico para pequeños agricultores.

Giuseppe Lavazza

Oriundo de Turín (Italia), es graduado de la Universidad de Economía de la misma ciudad, su tesis se centró en estudiar los complementos de las matemáticas para los economistas. Desde hace casi 30 años se incorporó al Consejo de Administración de Luigi Lavazza S.p.A. Al mismo tiempo, trabajaba en los productos básicos para la firma de Phillip Brothers en Londres.

Después de esta experiencia, regresó a Turín y comenzó a trabajar en el departamento financiero de Lavazza, luego fue nombrado responsable de la estrategia de marketing, para finalmente convertirse en Vicepresidente de la compañía.

Es miembro del Consejo de la Fundación Giuseppe y Pericle Lavazza, que desarrolla proyectos internacionales de sostenibilidad en los países cafeteros, al tiempo que se esfuerza por apoyar las iniciativas en los ámbitos de la salud, la atención social y la protección del medio ambiente, tanto en Italia como en el extranjero.

Es miembro del Comité Directivo de Socios Internacionales del Café y copresidente del proyecto Café y Clima, cuyo objetivo es identificar nuevas estrategias para mitigar el impacto del cambio climático en toda la industria del café, así como fomentar el intercambio de buenas prácticas agrícolas.

Voy a presentar el enfoque integrado y holístico para la creación de un modelo de ecosistema rural ¿Qué futuro podemos esperar para la producción agrícola de millones de pequeños y medianos productores de café en todo el mundo? estamos hablando de 25 millones de personas y más de 6 millones de individuos si consideramos también a los miembros de sus familias.

Para algunos países de África, Centroamérica y Asia, así como para algunas vastas regiones dentro de otros países importantes, la producción de café es un recurso vital para el desarrollo económico y social de comunidades enteras, las amenazas en el camino hacia el desarrollo, la integración y la inclusión, son muchas; el cambio climático, el aislamiento económico, cultural y social, la fragmentación y el crecimiento, el envejecimiento de la población activa en el campo, el cambio generacional, la desigualdad entre los géneros, la falta de oportunidades, la falta de una infraestructura educativa, tecnológica y financiera adecuada, el uso sostenible de los recursos naturales, el deterioro de la diversidad biológica, la degradación de los rasgos típicos y las características naturales de los lugares y paisajes.

Todos estos aspectos son importantes, interactúan entre sí y son capaces de dar un impulso positivo hacia un futuro que puede hacer que la actividad de los agricultores y las actividades económicas en las zonas rurales sean sostenibles y alternativas respecto de los fenómenos de urbanización acelerada y emigración forzada. Colombia tiene grandes oportunidades por delante, la paz ha hecho que la mayor parte del territorio sea utilizable de nuevo, la belleza natural y la biodiversidad son un escenario extraordinario y un recurso que debe ser protegido y salvaguardado a toda costa.

A lo largo del tiempo en el mundo, tales bienes tienden a ser cada vez más escasos y buscados, por lo tanto, son de gran valor; las zonas rurales están a menudo intactas y no están contaminadas por el desarrollo la modernización y la urbanización, no siempre es posible tener un territorio tan vasto y genuino. La primera pregunta estratégica cuando hablamos de la seguridad alimentaria está interconectada con la capacidad de las comunidades agrícolas, no solo para sobrevivir, sino para desarrollarse y crecer es ¿qué ecosistema rural quiere tener el país de aquí a los próximos 30 años?

Un ecosistema rural es un entorno en el cual interactúa la producción agrícola, el turismo, la infraestructura estratégica -como la educación-, la atención sanitaria, la asistencia social, las redes de comunicaciones, el intercambio de datos y las telecomunicaciones y las redes culturales, ambientales y naturales.

De la proyección y definición de este sistema surge un modelo de seguridad alimentaria y sostenibilidad económica capaz de ofrecer, no sólo desarrollo, sino un elemento calificador de diferenciación competitiva por la atracción, la valorización del territorio y el desarrollo de competencias avanzadas en beneficio de toda la población, especialmente de los más jóvenes.

Son muchas las directrices sobre las que hay que actuar, algunas de éstas se incluyen siempre en los proyectos promovidos por la Fundación Giuseppe y Pericle Lavazza, en concordancia con los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible del Programa de las Naciones Unidas para 2030, la protección de las riquezas naturales del territorio mediante la introducción y utilización de principios avanzados de la agricultura sostenible, el mejoramiento de la productividad y de la calidad el uso de tecnologías digitales y sistemas de inteligencia artificial, el fortalecimiento de los servicios de protección a las comunidades rurales, la educación, la escolarización, la capacitación digital, la formación económica, la asistencia médica, la inclusión de los jóvenes y de las mujeres en las actividades económicas y financieras de la comunidad, el énfasis en la dimensión emprendedora y de propiedad del agricultor -que es un verdadero modelo de microempresario rural-, la cooperación internacional y la colaboración entre el sector público y privado pueden aportar grandes ideas, y, sobre todo, poner en práctica experimentos que luego pueden ampliarse a dimensiones cada vez más importantes.

También, en la agricultura, lo pequeño puede ser hermoso, pero lo pequeño también es frágil y potencialmente peligroso, por tanto, se puede hacer mucho si se acepta a tomar decisiones con valentía, que a veces son difíciles y otras veces complicadas de realizar. La fragmentación de la propiedad agrícola es un gran riesgo cada vez que nos enfrentamos a un cambio generacional, la propiedad de agrícola excesivamente fragmentada se vuelve demasiado frágil e inconsistente, mientras que sería beneficioso aplicar políticas para fomentar su consolidación y expansión y disponer de un catastro rural eficiente y funcional, ahora más sencillo gracias a las tecnologías digitales, que permita definir con precisión los títulos de propiedad, y, por consiguiente hacer menos inciertas las inversiones y los programas de desarrollo y de espacio.

Las actividades de construcción y desarrollo inmobiliario deben ser guiadas y llevadas a cabo teniendo en cuenta su nivel de impacto y sobre todo el objetivo final que, de acuerdo con las tendencias verdes más difundidas, debe ofrecer a las próximas generaciones un ecosistema humano dotado de confort, pero perfectamente integrado con el ecosistema natural.

La conjunción entre la modalidad agrícola, el turismo naturalista, la cultura étnica, las peculiaridades gastronómicas y las producciones locales, constituyen un nexo de unión decisivo, lograr su aplicación no sólo fortalecerá rígidamente la economía de las grandes comunidades agrícolas -algunas de las cuales se han convertido al sector del turismo y la hostelería-, sino que también permitirá poner en marcha muchas actividades complementarias, con repercusiones positivas, tanto para el empleo, como para el futuro de las generaciones más jóvenes.

Importantes y continuos esfuerzos deben hacerse para fortalecer las organizaciones agrícolas, mediante la formación de cooperativas, que creen plataformas para activar servicios compartidos como las compras, la capacitación, los servicios financieros, la comercialización y los trabajos básicos.

Se vislumbran grandes oportunidades por la ampliación del mercado de los cafés especiales, por los que Colombia, debido a su conformación particular, es especialmente apta, así como por la introducción de nuevas técnicas de elaboración del café por medio de fermentaciones y levaduras.

El gran esfuerzo debe hacerse con una visión perspectiva y un proyecto integrador, basados en unos principios inspiradores claros, creando un circuito que permita a un turismo seleccionado y de alto nivel cultural acercarse a estos extraordinarios tesoros y transitar a una dimensión rural inspirada a la belleza de la naturaleza, la pureza de los lugares y el encanto de una experiencia de vida sencilla, pero con excelentes servicios y una excelente hospitalidad.

En todo este contexto, el desafío tecnológico se convierte en un capítulo central. No solo es un instrumento de trabajo avanzado para los agricultores, sino también un medio para ocuparse de la formación y el crecimiento de las nuevas generaciones y para prestar importantes servicios sociales a los grupos más débiles y vulnerables de la comunidad, así como para preparar el territorio para que siga conectado y se abra para ser conocido y apreciado con una comunidad global cada vez más curiosa por vivir y contar nuevas experiencias.

Se trata, por tanto, de diseñar el futuro partiendo de una materia prima ya muy rica en potencialidades, y capaz de crear los flujos de intercambio económico, tan importantes como continuos y fundamentales, hay muchos ejemplos en todo el mundo de lo que no se debe hacer y, sobre todo, debe existir la conciencia que de que una vez que se han destruido ciertos equilibrios y se han transformado ciertos territorios, no hay vuelta atrás.

En estos momentos, prevalece la tendencia a preservar en lugar de transformar, o inclusive hacer, pero allí donde el desarrollo es indispensable para mejorar la calidad de vida de muchas personas, así como la hospitalidad y las oportunidades económicas. Este impulso debe integrarse con la necesidad primordial de proteger el patrimonio, el desarrollo de la sostenibilidad y la protección de los recursos naturales están muy presentes en la mente de las nuevas generaciones su participación y apoyo, parecen, por lo tanto, naturales. Es precisamente este enfoque cultural diferente el que hará posible la transformación real que necesita reglas y controles, pero sobre todo un sentido de pertenencia y adhesión al proyecto y a sus principios inspiradores.



El Modelo Coffee 5.0 como alternativa de desarrollo y seguridad alimentaria

Andrea Londoño

Es fundadora y CEO de ALO & Partners, es una apasionada de los proyectos que se relacionan con la mejora de la calidad de vida tanto de las personas como del medio ambiente, tiene una maestría en Gestión de Proyectos de la Università degli Studi di Roma Tre, así como una maestría y una licenciatura en Arquitectura de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Organizó en 2013 el TEDx Trastevere, un evento independiente similar al TED, en la ciudad de Roma, Italia, a través del cual los jóvenes romanos pudieron reunirse, compartir ideas e inspirarse mutuamente. ALO & Partners ayuda a las empresas y a los profesionales a identificar nuevas oportunidades de mercado y/o a mejorar sus posiciones actuales, como por ejemplo aumentar la exportación de bienes y servicios comerciales, iniciar proyectos en el mercado inmobiliario y realizar investigaciones sobre formas alternativas de energía.

Es consultora en estrategia empresarial, marketing, consultoría de gestión, gestión del cambio, planificación estratégica, comunicación de marketing, estrategia de marketing, planificación empresarial y relaciones empresariales internacionales

La seguridad alimentaria es un tema de gran trascendencia para Colombia y para hacerlo me voy a basar en el modelo Coffee 5.0, tecnología que empodera el cambio, un proyecto de la Fundación Lavazza gestionado la ONG Macaya con tecnología Microsoft y agenda cafetera.

Voy a retomar varios de los aspectos que mencionó el Dr. Giuseppe Lavazza en su visión holística de la creación de un ecosistema rural modelo con sinergias público-privadas, infraestructura, oportunidades, cambio generacional y sostenibilidad. Cinco objetivos que giran alrededor de la capacidad de interconexión que logremos darle a cada aspecto de un ecosistema que funciona en total armonía, y siendo proactiva, me atrevo a responder con un ejemplo concreto a la primera pregunta estratégica que nos hace el doctor Lavazza cuando se refiere a la seguridad alimentaria interconectada con la capacidad de las comunidades agrícolas, no solo para sobrevivir, sino para desarrollar y crecer ¿qué tipo de ecosistema rural desea tener Colombia dentro de 30 años?

Empiezo, entonces, hablando de un ecosistema virtuoso, un ecosistema donde diferentes actores, el sector público, el sector privado, multinacionales y ciudadanos comunes trabajen de la mano a favor de las comunidades rurales. La cuarta revolución industrial obliga a la sociedad entera a transformar los modelos actuales, los modelos tradicionales y hoy estamos trabajando en la transformación de esos modelos.

En el Meta, gracias a un diálogo dinámico entre varios actores, la fundación Lavazza, Microsoft, ALO & Partners, la ONG Macaya, organizaciones multilaterales como Safe, la Universidad de Antioquia con su Facultad de Medicina, la Escuela de Ingeniería de Antioquia, desarrolladores europeos como ExFarm, desarrolladores locales como Agenda Cafetera están ya colaborando en el desarrollo de un modelo disruptivo a favor y a beneficio del sector rural ¿Cómo?

Primero que todo, llevando infraestructura y conectividad que siguiendo las líneas de Giuseppe Lavazza y el tema que nos reúne el día de hoy, la conectividad es ese final, el canal para lograr la interacción de las zonas rurales con el mundo. El modelo que hemos implementado se estructuró bajo cuatro pilares.

Primero, acceso a conectividad y herramientas tecnológicas para comunidades caficultoras en zonas remotas. Segundo, alfabetización digital -retomando el tema que mencionaba el doctor Alan Bojanic- y el fortalecimiento productivo que permite de manera inmediata que las comunidades cafeteras apliquen sus aprendizajes sobre TICs a sus labores productivas y educativas, esto para generar oportunidades de cambio generacional. Tercero, fortalecimiento

de la cadena de valor mediante el aumento de la productividad, la mejora de calidad y prácticas sostenibles apalancadas por la tecnología internet de las cosas, inteligencia artificial, realidad aumentada, tecnología blockchain y sostenibilidad. Cuarto, la mejora de la calidad de vida de las comunidades rurales mediante nuevos servicios, telemedicina, tele-diagnóstico, micro-seguros y microcréditos.

Comparto con ustedes un ejemplo concreto, de una comunidad que interactúa con sus vecinos, la región, la nación y el mundo a través de la tecnología de espacios en blanco -TV White spaces o TVWS- que usa las frecuencias en las bandas radiofónicas uhf de televisión que no han sido asignadas, es decir, que aún están libres.

Por otra parte, Con la certeza de que sin la educación no lograremos transformar el sector rural, debemos permitir que cualquier ciudadano en cualquier lugar de nuestro país, por muy aislado que se encuentre, pueda tener acceso a la educación, ya que todo arranca de esa premisa.

Para tutelar la riqueza natural de los territorios, como bien lo mencionaba Giuseppe Lavazza, la agricultura, no es solo el sustento, sino también el trabajo cuyo objetivo es el mejoramiento en calidad de vida, la recuperación de la tierra, el paisaje y el turismo. Por eso durante el diseño del piloto en el Meta miramos tan de cerca a Italia, pensamos, por ejemplo, en Quie Monte en La Toscana con una agricultura que construye territorios con la capacidad de hacer atractivo el territorio también incluye el cuidado del paisaje y de sus productos.

En el imaginario colectivo, Regiones como La Toscana son ese lugar mágico que a pesar de una importante intervención del hombre ha logrado proteger sus características naturales y su cultura ancestral, creando valor, facilitando el relevo generacional porque en ese escenario tanto los ancianos como los jóvenes tienen un papel importante que desempeñar.

Retomando el tema de la educación en el Meta iniciamos el trabajo con grupos de caficultores de mujeres y jóvenes para implementar el cambio generacional y con docentes locales en el uso y apropiación de tecnología en el sector cafetero, y posteriormente, introducimos nuestros escenarios tecnológicos.

Estamos trabajando hoy con sensores, estaciones meteorológicas y dos aplicativos, inclusive en modalidad offline, para la gestión inteligente de las fincas y los cultivos; todo esto nos permitirá en un futuro cercano implementar tecnologías como la tecnología blockchain para la trazabilidad de todo el proceso de las prácticas agrícolas, lo que finalmente llevará a

lograr una total transparencia para el caficultor, como para el consumidor final, a lo largo de la cadena productiva.

Pero esto también implica manejo de datos en los que se incluyen el tipo de prácticas agrícolas que emplean los productores, tipo de fertilizantes, manejo de los recursos naturales, es decir un conocimiento de 360 grados del manejo de las fincas, una atención real hacia el ambiente, y el aumento de la productividad y de la calidad de los productos agrícolas. Logrando inclusive acceso a microcréditos, microseguros para los pequeños caficultores.

La conectividad para nosotros esa gran autopista por medio de la cual podemos llevar servicios esenciales de calidad a las zonas rurales y aisladas.

La cuestión es cómo aprovechar al máximo el potencial de los seres humanos, un modelo que empodera a través de la tecnología, estamos hablando de dos instituciones educativas conectadas a través de TV white spaces; cinco fincas con acceso a Internet of Things -IoT y plataformas de agricultura de precisión; setenta y nueve caficultores formados en herramientas digitales; treinta y ocho jóvenes formados igualmente en herramientas digitales quienes reciben un chip arduino con miras a que ellos mismos puedan fabricar sus propios sensores de humedad y de acercamiento y veintitrés docentes formados en herramientas digitales.

El proyecto está trabajando en su expansión en Antioquia de la mano con la Federación Nacional de Cafeteros, y esperamos también muy pronto en el Departamento de Nariño. Este modelo tiene la capacidad de adaptación a otros cultivos como el cacao.



Investigación, innovación y bioeconomía como modelo de desarrollo para la seguridad alimentaria

Elizabeth Hodson

Doctorada en Fisiología Vegetal de la University of Nottingham, Maestría en Fisiología Vegetal y Genética Vegetal, de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación Pregrado, Microbióloga de la Pontificia Universidad Javeriana. Profesora Emérita de la Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana (Bogotá, Colombia), Consultora Internacional en Agrobiotecnologías y Bioseguridad de los OGM, en Biodiversidad y en Bioeconomía. Ha sido Jefe del Programa Nacional de Biotecnología, Colciencias, Investigadora, de la Federación Nacional De Cafeteros De Colombia, Miembro de Número de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales ACCEFYN, Miembro Honorario del Comité Científico de la Fondazione Scuola Medica Salernitana (Italia), Miembro del Ad Hoc Technical Expert Group (AHTEG) en Evaluación y Manejo de Riesgo del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad (Convenio de Diversidad Biológica), Miembro de la Comisión en Ética del Conocimiento Científico y Tecnología de la UNESCO (COMEST).

Sus principales Aportes se dan en la investigación de Transformación genética y mejoramiento, Crecimiento y desarrollo vegetal, Conservación, micropropagación y caracterización molecular, Bioseguridad: análisis y gestión de riesgo, Asociaciones suelo-planta-microorganismo, Fitopatología y Fisiología Vegetal.

Ha sido reconocida con la Designación como Miembro Correspondiente de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Academia Colombiana De Ciencias Exactas, Físicas Y Naturales – ACCEFYN. Fue parte de la misión de sabios Colombia – 2019

Varios mencionaron la gran diversidad de zonas climáticas que tenemos, abundantes recursos agrícolas y acuícolas, la biodiversidad excepcional es decir todos los dones y riqueza en patrimonio natural que tenemos, es decir, tenemos un montón de ventajas que nos facilitan la producción de alimentos en donde también por eso ya se dijo tenemos la capacidad de ser despensa agrícola del planeta.

Y necesitamos para eso es contar con políticas fuertes, robustas que favorezcan el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación van a ser el sustento de todo esto, por otro lado, tenemos capacidades científicas de larga data. Cuando yo inicié mis posgrados los inicié en el ICA, y había una sólida masa de científicos investigadores agrícolas, que se fue fortaleciendo poco a poco. Yo creo que hoy en día no contamos con los suficientes investigadores, pero si hay mucha capacidad y hay desarrollos en alternativas de solución para el incremento en la productividad agrícola.

Definitivamente ya lo mencioné, ciencia y conocimiento van a ser la herramienta más valiosa con que cuenta el sector agrícola, para enfrentar estos retos actuales todo enmarcado dentro de los objetivos de desarrollo sostenible, la innovación es vital para poder aumentar la productividad que necesitamos, la resiliencia y la competitividad que también ya se ha mencionado para enfrentar estos cambios de cambio climático, deforestación, de fragmentación de hábitat, de degradación de ecosistemas que están tan relacionados con la zoonosis como la que estamos viviendo.

Por otro lado la pandemia que hemos tenido que enfrentar nos ha demostrado la necesidad importante de estar listos porque resulta que nos ha mostrado la fragilidad absoluta de personas, empresas y de la misma sociedad para el acceso a bienes y servicios esenciales, hay inequidades hay desigualdades, hemos visto problemática en el sector salud ,en los sistemas agroalimentarios y nutricionales es decir, hay una clara evidencia de que tenemos que cambiar, tenemos que dar un viraje absoluto y tenemos que hacer la transformación de los modelos productivos que venimos manejando a modelos disruptivos con sostenibilidad y que sean amigables para el ambiente y para la sociedad es decir estamos buscando sostenibilidad social ambiental y económica.

Queda clara y evidente para mí, la relación que hay entre la diversidad biológica, la seguridad alimentaria y nutricional y la salud planetaria, entonces dependemos de las plantas, de los microorganismos, de los animales y en los sistemas de soporte a la vida, agua y suelo que interactúan y mantienen balances fascinantes realmente.

Pero también volver a lo que llamamos normal no es una opción, debemos promover un cambio total, un cambio radical que nos permita contar con sistemas productivos suficientes, estables y amigables con la sociedad, con la salud y con el ambiente.

La agricultura no puede seguir siendo vista solo como agricultura no puede ser aislado, es un enfoque de sistema agroalimentario sostenible, integrado en cadenas o en redes holísticas, circulares participativas e inclusivas.

Para lograr un abordaje integral de los desarrollos científicos y tecnológicos que contamos y fortalecer la productividad agrícola que garantice la seguridad alimentaria, y su competitividad necesitamos la bioeconomía, es el modelo que nos va a permitir adicionar conocimiento y biotecnologías, para comprender, conocer y aprovechar los productos de la biodiversidad tal como lo planteamos en las propuestas de la misión de sabios.

Con ese enfoque es posible promover una especialización inteligente de los territorios, temas que también ya se mencionó y es hacia donde debemos tender a ir, para hacer esa innovación y el cambio estructural con enfoque de sostenibilidad y potenciar políticas de desarrollo agrícola y rural.

Para desarrollar exitosamente el modelo de bioeconomía, requerimos la participación y compromiso de todos los actores y nuevamente repito necesitamos contar con políticas públicas decididas, claras con un respaldo a la ciencia y tecnología subyacentes a todo esto, es decir, promover lo que producimos en la misión que es la sociedad del conocimiento, que sería el hilo conductor del tejido social.

Parte de ese desarrollo sostenible territorial, que estamos planteando implica recuperar y estimular el uso de la variada agrobiodiversidad, también ya se mencionó la agrobiodiversidad regional con plantas que están adaptadas a las condiciones climáticas y del entorno y la promoción y uso de variedades locales, que están realmente adaptadas igualmente las de uso tradicional para darles valor agregado con tecnologías innovadoras y promover la resiliencia de estos sistemas.

En forma paralela tenemos que trabajar de la mano con economistas y administradores para hacer más eficientes estas redes de valor circulares y agilizar la logística de distribución de todos los productos y son productos de estos sistemas agroalimentarios circulares, tenemos que hacer uso de todas las tecnologías disponibles en la actualidad y articularlas en una forma

armónica con los sistemas convencionales, de acuerdo con las características y las condiciones, las capacidades de cada lugar para darles el valor agregado in situ.

Ningún sistema y ninguna tecnología debe ser excluyente de los otros, esto nos permite cerrar ciclos productivos, qué tipo de innovaciones y de políticas es lo que necesitamos para atender estos desafíos, necesitamos también

ingenio propio tecnología propia, ajustar los desarrollos que hay para lo que se necesita. Se requiere compromiso político de todos los estamentos y de todas las instancias que están involucradas, para que los esfuerzos no queden aislados y los logros no tiendan a desvanecerse y diluirse en el tiempo como ha ocurrido con muchos esfuerzos.

Como política es indispensable trabajar con el enfoque de cadenas y redes de valor territoriales de estos sistemas agroalimentarios integrales, con la participación articulada de todos los actores que son complementarios en cada eslabón de la cadena, en tecnologías también se ha mencionado mucho se requiere el acceso y uso adecuado de herramientas digitales, de actualización permanente en biología molecular que nos ha facilitado tantos avances, desarrollo en tecnologías apropiadas para adición de valor in situ de los productos, y tecnologías para valorización de la biomasa residual.

Es indispensable enfocar esto en el concepto de ciencia o innovación orientada por misión, grandes problemas deben tener grandes soluciones, como acciones prioritarias de ciencia tecnología e innovación a través de convergencia de las distintas tecnologías digitales, físicas y biológicas necesitamos innovación para mejorar la productividad del agro, siguiendo los preceptos de la agricultura sostenible, regenerativa o agroecológica, agricultura de precisión definitivamente, eficiente y climáticamente inteligente, es decir, más eficiencia en agua y nutrientes para producir más con menos y promover la resiliencia de los sistemas productivos, reduciendo la emisión de gases de efecto invernadero.

Debemos promover las innovaciones para la adaptación al cambio climático, de manera tal que sean realmente accesibles y adecuadas para todos los productores, inclusive los pequeños agricultores, soluciones basadas en la naturaleza para enfrentar el cambio climático. Digitalización ya se habló bastante de eso, el uso de drones de análisis avanzado de datos de imagen para identificar a tiempo plagas y enfermedades, con los sistemas mejorados de alerta temprana SAT para bióticos y abióticos, teledetección para ofrecer información oportuna a los agricultores y que ellos puedan acceder a esto a través de sus teléfonos móviles.

Ya finalizando en relación con agrobiotecnología, necesitamos producción de bioinsumos tanto biofertilizantes, bioplaguicidas, bacterias promotoras de crecimiento y reducir el uso de productos químicos contaminantes, la seguridad alimentaria y nutricional necesitamos biofortificación, que el CIAT nos da ejemplos de cómo se desarrolla tan eficientemente, la detección temprana de enfermedades con sistemas de diagnóstico molecular, ampliación de cultivos transgénicos que respondan a limitantes de producción específica o mejor aún provenientes de edición de genomas, que son métodos muy sensibles muy rápidos y con menos problemas regulatorios, debemos usar microorganismos para la recuperación y restauración de suelos degradados, y también para la valorización de biomasa residual, debemos hacer cultivos de microalgas que nos dan cantidad de bioproductos adicionales al biodiesel, y finalmente las implicaciones del Covid-19 nos da la oportunidad de revisar y ajustar nuestros sistemas de vida a cambios en demanda, acopio transformación, procesamiento, consumo y sobre todo disposición de residuos.

Todo esto tenemos que hacerlo con aliados bien importantes y en el país tenemos unos súper avanzados y super operadores como AGROSAVIA, el SENA, CIAT, el ICA, la FAO, CEPAL bueno muchos otros, pero simplemente quería mencionar esto para que quede como reflexión de lo que considero que debe incluirse en políticas públicas para el desarrollo del país.



Una visión holística y sostenible de la seguridad alimentaria.

Jesús Antonio Quintana García

Director de la Alianza de Bioversidad Internacional y al CIAT para las Américas, experto en Desarrollo Rural con casi treinta años de experiencia en el sector, gran parte de ellos en actividades de cooperación internacional en varios países, Jesús es licenciado en Ingeniería Forestal por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y es Sociólogo graduado en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España. Obtuvo una maestría en Medio Ambiente y Desarrollo en la Universidad de Reading (Reino Unido).

En nombre de la Alianza Biodiversity CIAT, que como muchos saben, pero quizá no todos conozcan una a dos centros muy prestigiosos en el tema de investigación en agricultura y sistema alimentario.

Voy a dar una visión distinta, -aunque muchos de mis colegas han tocado alguno de estos puntos-, y tiene que ver con la visión holística, y sobretodo sostenible, para poder lograr una seguridad ambiental.

En ese sentido vamos a tocar tres ideas que tiene que ver con la producción, los consumidores, pero sobretodo con esos sistemas que permiten que esas cosas sean posibles como el agua, el suelo, la biodiversidad y la idea es cuatro puntos como que acabaré, pero empiezo con eso es tener en cuenta que hace falta una visión integral así sea complejo, pero tenemos que ver todos los actores que participan, tienen que ver los productores, los consumidores las cadenas, pero también los decisores públicos y privados, todos los que intervienen en esas cadenas comercializadores, etcétera.

Una visión holística como la llamamos desde la alianza, con la visión donde todo se conecta y especialmente con su soporte físico, favorecen a opciones productivas dentro de esa visión holística y sobre todo tener muy en cuenta al final de esa cadena que está el consumidor, en el fondo de alguna forma sin sobre venderlo pero también sin dejarle atrás tiene mucho que ver con esto, y lo que nosotros hablamos aunque sistemas agroalimentarios sostenibles y resilientes, buscando las tres veces que sea sano, sostenible y que sea seguro, en ese sentido, en lo que sí pensamos es que para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, tenemos que fomentar el desarrollo de estos sistemas alimentarios que son resilientes y sostenibles, viviendo los procesos de manera integral y no sectorizado, así que sea una tentación que sea más fácil incluso para la ciencia, tenemos que ver una visión territorial, una visión del paisaje, integral donde estén todos los actores, pero también en qué entorno y en qué soporte ocurre eso y buscar la relación en la que la alianza Biodiversity CIAT tiene su lema que es el nexo entre agricultura, paisaje y ambiente.

Buscando la respuesta a lo que estás acción proponen, esas políticas públicas que promuevan la seguridad alimentaria y nutricional de manera eficaz, tiene que tener atención a la sostenibilidad de las cadenas de producción y comercialización, no solamente en el sentido económico, social sino también sobre todo en el ambiental y allí fue juega un rol fundamental la innovación, la investigación y la extracción y en ese sentido, un recordatorio estamos todos familiarizados y algún colega lo mencionaba antes pero ahí el sistema agroalimentario es una

visión dinámica y compleja del proceso de producción, de costos de producción, de comercialización mirando los elementos separadamente y de forma conjunta.

En ese sentido, interesa mucho hablar de capacidades de los productores y necesidades por supuesto para que haya esa provisión de bienes y servicios públicos, nos interesa mucho las conexiones y relaciones entre productores y mercados de consumidores, pero sobre todo como eso tienen que ver cómo impacta en el entorno y en sus elementos claves y viceversa como esa afectación a los elementos claves biodiversidad, agua son sobre todo los que afecta es a esa política seguridad alimentaria y en esos sistemas agroalimentarios que deben responder como se denominada eficiente, desde la alianza vemos todos estos factores, entendemos a verlo de manera integral y sobre todo las tensiones y las crisis del cambio climático, pérdida de biodiversidad, degradación ambiental, malnutrición y últimamente Covid de manera conjunta, y ofrecemos nuestras fortalezas en investigación ,en innovación, en generación y gestión conocimiento para dar soluciones basadas en la mejor ciencia disponible para estos efectos.

Como las crisis están interconectadas también las soluciones tienen que estarlo, las innovaciones que proveemos los que ofrecemos, siempre buscan ese espacio en la agricultura, insisto el desarrollo rural, medio ambiente y nutrición, entre los aspectos que apoyamos tenemos la mejora de la seguridad alimentaria mediante sistemas alimentados más integrados, la comprensión del comportamiento del consumidor, la preservación de riqueza genética de especies y variedades importancia alimenticia, y también por supuesto actuaciones integrales frente a los retos de clima, deterioro ambiental, Covid, ahí estamos dando algunas soluciones como por ejemplo sistemas ganaderos sostenibles, hemos trabajado en la zona amazónica, buscando generar ingresos, empleo buscando por supuesto dar una seguridad alimentaria y aún más garantizada, pero también la conservación del entorno en el que eso ocurre y es fundamental en el caso de Colombia, es uno de los países más biodiversos, incluso el segundo también es uno de los países que tienen mayor tasa de deforestación.

Estamos hablando también de propuestas en las que trabajamos hacia la promoción de sistemas productivos sostenibles agrícolas y pecuarios, buscando fines múltiples por ejemplo la conservación de bosques, mitigación del cambio climático y construcción de paz, estamos hablando de sistemas de monitoreo, de biodiversidad y estamos hablando incluso algo muy alusivo como pago por servicios ambientales, y por supuesto cadenas que tienen que tener cero deforestación, pero también vamos además de aportar nuestras experiencias que sirvan

para escalarla, hacer unas políticas públicas más robustas, más eficientes y que respondan mejor.

Para finalizar y seguirme al tiempo cuatro recomendaciones para este foro, para que sirvan a los decisores en la preparación de políticas públicas más eficientes, involucrando procesos de las 3s es más sano, más sostenible, más seguro y serían la número uno para garantizar la seguridad alimentaria de Colombia, tenemos que mantener esa visión integral e intersectorial, no nos vale trabajar separadamente así sea más complejo porque tenemos que buscar una visión de desarrollo territorial y también una visión de interconexión de coordinación, entre los distintos actores públicos, privados, gremios, productores, consumidores y todo lo demás, también agencias que estén favoreciendo la conservación del entorno y todas las que tengan que aportar algo con la seguridad alimentaria. Por supuesto entidades internacionales y también sin dejar de lado como no a la academia y al sector investigador muy bien una parte fundamental.

La segunda es que la seguridad no sea garantizar, sino se conservan los servicios ecosistémicos, la producción agrícola se da en un entorno físico y si no hay una protección y la conservación y un mejoramiento incluso de esos sistemas y de los pobladores que viven en esos sistemas no se va a poder garantizar la seguridad alimentaria, por lo tanto, ese es también un consejo hay una clara consigna para la política pública que vamos a seguir.

La tercera sería que para posibilitar a esos sistemas buscar un aprovechamiento más sostenible, múltiple, de entornos no solamente productivo, agrario, agrícola ganadero, pesquero, forestal, tenemos que buscar otras opciones que complementen y tenemos que fomentar la innovación y la investigación, para encontrar soluciones capacitando a los agentes y acciones concertadas con todos los que tengan que ver.

Finalmente ya acabando tenemos que irnos al final de esa cadena y comprender mejor cuál es el rol de los consumidores, cuál es su comportamiento, por eso son sus expectativas y sobre todo también en trabajar con ellos para les busquen alimentos más saludables y de esa forma, también nos pidan una producción más sostenible y sean también un actor principal en esa parte de toda la cadena del sistema agroalimentario, ellos también tienen un rol evitar el derroche, de no tirar desperdicios y sobre todo de trabajar con ellos para que haya una mirada informada sobre la proveniencia, sobre el costo de los alimentos, costos de todos los sentidos económico, ambiental, social y buscar favorecer las funciones más saludables y más sostenidas.



El Sistema agroalimentario y la seguridad nutricional de la población

Mark Lundy

Científico senior del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), en Cali, Colombia, donde lidera el equipo de Sistemas Alimentarios Sostenibles. Es graduado en Relaciones Internacionales en American University y tiene una maestría en Estudios Latinoamericanos En la universidad de Texas – Austin.

Su trabajo se centra en el papel de los mercados en la reducción de la pobreza rural, incluidas las redes de aprendizaje para aumentar las capacidades de desarrollo empresarial, el papel de las agencias públicas para promover el acceso al mercado y cómo establecer y mantener relaciones comerciales efectivas entre compradores, pequeños agricultores y consumidores.

es el autor principal de guías sobre desarrollo de empresas rurales, el método LINK sobre modelos comerciales inclusivos y un participante activo en plataformas de múltiples grupos de interés que trabajan en la sostenibilidad y la inclusión de los pequeños agricultores.

Para mí es un gran placer poder presentar al senado colombiano algunas ideas sobre el tema de seguridad alimentaria. Es un tema que a todos interesa, que está presentando unos retos que tiene que enfrentar el país.

Cuando se habla del tema de seguridad alimentaria y nutricional en Colombia, es importante partir de algunas ideas básicas, primero se habla de un sistema complejo, es algo que integra la producción en campo, el procesamiento, la distribución de alimentos y finalmente el consumo en los hogares, efectivamente igual que existe la legislación colombiana se debe pensar sobre temas de accesibilidad, de disponibilidad de alimentos y también todo lo que tiene que ver con el efecto de los alimentos en términos de salud de la gente, también se sabe que eso es un tema bastante complejo en el que realmente no hay una forma clara de abarcarlo, por lo tanto podría el aporte que se plantea compartir justamente la idea de poder ver el sistema algo integral entonces se hablamos de un sistema agroalimentario, lo cual es útil para la discusión que se está desarrollando hoy en día.

En este sentido se habla de un sistema agroalimentario, que arranca desde la siembra con temas de producción en campo, por supuesto todo el tema de insumos, prácticas agrícolas y demás, el tema de cosecha, de postcosecha, todo el tema de procesamiento y después temas de distribución y suministro a diferentes escalas y formas a la población, pero este sistema realmente funciona de una manera integrada, por lo que es muy importante ver la totalidad del sistema para poder entender que el sistema que está en la mitad, que es la parte central de lo que se hablando y que finalmente genera como resultado seguridad nutricional de la población realmente tiene muchos otros factores.

En efecto este sistema está impactado por algunos factores que ya han sido tratados en otras intervenciones hablado, desde luego se enfrenta a muchos retos, si se habla de los retos al lado del consumo, de la producción también se habla de retos tales como el cambio climático, la variabilidad del clima, las plagas, las enfermedades, el manejo no sostenible de los recursos naturales, la organización productiva, el progreso rural, la infraestructura entre otros.

Sin duda hay múltiples factores que impactan desde el lado de la oferta ese sistema y al hablar del lado de la demanda igualmente se tienen factores importantes tales como:

- El presupuesto disponible que tiene el hogar colombiano para comprar alimentos.
- Las prácticas alimentarias que tienen los hogares,
- Lo que entiende la gente como una dieta adecuada, saludable y buena.

- La influencia de los procesos de mercadeo.
- Los canales de venta que van desde los mercados más tradicionales, es decir los mercados de mayoreo, hasta los mercados minoristas, campesinos, tiendas, grandes superficies, etc.

Por consiguiente, se tiene un sistema que del lado del consumidor también enfrenta retos muy grandes, en donde uno de los retos más grandes quizás son los datos que se van mostrando en las encuestas desde el año 2005, cuando se empezó a ver una tendencia sostenida y preocupante de aumento no solamente de lo que es la malnutrición clásica, que es la falta de calorías en donde la gente no tiene lo suficiente para comer, que a pesar de los esfuerzos todavía sigue existiendo en algunas zonas periféricas del país e inclusive en algunas ciudades con la pandemia actual, sino que ha pasado o se ha transformando en la nutrición invisible en el sentido en que a la gente le faltan micronutrientes, vitaminas, etc. que empiezan a tener efectos en la salud de las personas pero no están visibles, porque no están muriendo de hambre.

Ahora bien, otra tendencia bien marcada es el Lansing que es ese creciente porcentaje de la población colombiana que enfrenta un reto muy grande de sobrepeso y obesidad, lo que lleva a muchas personas a enfrentar temas de salud bien delicados en el que se habla de diabetes y de otros tipos de enfermedades que realmente se relacionan claramente con la dieta.

Cabe resaltar que hay suficiente información y mucho trabajo respecto a la producción y el consumo, por otra parte sobre lo que se quiere llamar la atención a quienes representan el entorno alimentario que conecta justamente la producción con el consumo, entonces sobre ese entorno alimentario se tiene muchas veces poca información, este entorno alimentario abarca desde las plazas de mercado, donde se sabe que hay muchos problemas de inocuidad, de informalidad, pues se han visto últimamente las dificultades que hay en corabastos y en otros mercados del país, que han sido cerrado por temas de la pandemia.

Se observan diferentes aspectos de este sistema que realmente no están funcionando de una manera muy articulada, también se tiene todo el aspecto del manejo y la venta de alimentos, ya que en los mercados y en sus alrededores se sabe que realmente el manejo y la inocuidad no es el mejor, muchos de estos mercados no han tenido una inversión importante en los últimos 30, 40 y hasta 50 años.

En este aspecto se habla de temas de inocuidad, de cuartos fríos, entre otros, que realmente son importantes porque siguen siendo un eslabón en el abastecimiento de las ciudades, que

también se conecta con él abastecimiento de las tiendas de barrio, las grandes superficies y los supermercados para los cuales sigue siendo un canal muy importante.

Otro aspecto importante es que el sistema agroalimentario en Colombia provee alimentos no solamente frescos sino también procesados y listos para comer en otras palabras comida caliente y ahí es donde también se tiene una gran diversidad en Colombia, es decir desde los mercados, los restaurantes de alto vuelo y muy finos, hasta los puestos de venta donde la gente consigue alimentos que llenan la barriga pero que a largo plazo podría tener algunos elementos no tan favorables en temas de salud.

Por lo tanto con esa gran diversidad, algunos temas sobresalen por un lado el tema del entorno alimentario es muy significativo para entender no solamente el tema de la inocuidad ya mencionado, sino también por el tema de empleo, el sector del entorno alimentario en Colombia genera bastante empleo desde los pueblos hasta las ciudades más más grandes, principalmente para las personas que realmente encuentra en él entorno alimentario una opción de vida, muchas veces con poca preparación académica, pero que sí les puede permitir vivir y alimentar a su familia.

Se observa un tema que es importante resaltar y es el tema del empleo, que muchas veces es un empleo informal, muchas veces no es un empleo de calidad, pero a pesar de todas esas dificultades son empleos y abarcan desde el campo donde se habla de selección, de cosecha, de post cosecha, de procesamiento y termina muchas veces en la ciudad en puestos informales de venta como los que se tienen en varias ciudades del país.

En este sentido el segundo tema que viene marcándose mucho en el sistema agroalimentario y en el entorno alimentario específicamente en Colombia, es el de los cambios en los hábitos de los consumidores, ya que al hablar de lo que ha pasado con los consumidores colombianos en los últimos 10 o 15 años, se puede observar un cambio sustancial, en donde la gente tiene menos tiempo para preparar alimentos y muchas veces tanto la mujer como el hombre están trabajando, muchas veces no hay quien esté en la casa preparando alimentos y por ende la gente ha venido haciendo una transición importante hacia elementos ya preparados y muchas veces hacia alimentos procesados, lo cual de por sí no tiene nada de malo, ya que la gente está buscando combinar su comodidad y el tiempo que tiene disponible con su presupuesto para poder alimentarse a ellos mismos y a su familia.

No obstante, el problema se da en términos de la calidad de los alimentos procesados, que, al ver un estudio reciente sobre la calidad nutricional de la comida procesada en Colombia,

realmente relaciona e indica el porcentaje de alimentos que sobrepasen los límites en términos de salud, en cada categoría por parte de la organización panamericana de la salud y por otro lado los indicadores que ha puesto el gobierno de Chile, en donde niveles preocupantes especialmente en productos procesados.

Por último es conveniente acotar que si se entiende la seguridad alimentaria y nutricional como el resultado del funcionamiento del sistema agroalimentario, es posible ver que efectivamente hay que tratarlo como un problema sistémico, hay que entender que los puntos de entrada son múltiples, pero que esos puntos de entrada de cierta manera tiene disyuntivas, no obstante si se empieza a desbaratar el sistema y a tratarlo por pedazos es muy difícil encontrar una solución, ya que lo que se ha encontrado en la investigación, es que es importante ver la totalidad del sistema y empezar a entender cuáles son las disyuntivas, cómo equilibrar por ejemplo el interés de aumentar los ingresos para los productores rurales y a la vez ofertar una alimentación sana, accesible y de excelente calidad inocua para los consumidores.

Debe señalarse que una de las posibles soluciones es eliminar los intermediarios, pero cuando se empieza a ver, en realidad también es necesario el proceso de transporte, de selección, de empaque, de distribución y demás que están en manos de esos actores, por lo que se tiene que empezar a buscar soluciones que abarquen al sistema.

Finalmente el reto que se tiene en la pandemia actual es una linda oportunidad de repensar el sistema, es ¿cómo construir un sistema que sea realmente incluyente, que ofrezca opciones dignas para la población rural, pero a la vez platos de comida sanos con una buena nutrición para la población urbana, principalmente de bajos ingresos?, ¿cómo trabajar de manera integrada para entender que la resiliencia del sistema de diferentes choques tiene que ser una tarea mancomunada?, ¿cómo aumentar la sostenibilidad ambiental de todo esto? y finalmente ¿cómo entender que la seguridad alimentaria y nutricional que genera el sistema en el país es el resultado de muchos factores que habría que abarcar de manera sistémica?.



La comida cerca a la mesa

Mauricio Betancourt García

Licenciado Ciencias Sociales de Universidad Pedagógica Nacional, Economista y Magister en Economía Agraria de la Universidad Nacional de Colombia. Doctorado en Gobierno y Administración Pública - Universidad Complutense de Madrid. Docente investigador líder grupo de Desarrollo Territorial, dirijo la investigación Análisis del Plan de Abastecimiento de Bogotá, e investigo sobre Multinacionales de la Alimentación. La tesis doctoral considero un modelo territorial bajo el principio de la comida cerca de la mesa. Conferencista sobre el tema alimentario en foros nacionales e internacionales.

La presentación se denomina “la comida cerca de la mesa” y para eso se han planteado tres puntos, el primero que tiene que ver con el tema de la distancia ¿dónde estamos produciendo parte de lo que consumimos?, el segundo desarrolla el tema de los conflictos de uso y la concentración de la propiedad, el tercero las políticas sobre desarrollo rural y finalmente el cuarto una pequeña propuesta sobre cómo tratar de acercarnos de manera muy sencilla, y rápida a resolver este problema, que es significativo, estructural y de gran proyección no solo para Colombia sino para la humanidad.

En el primer punto, ¿dónde estamos produciendo lo que consumimos?, una primera observación frente a eso hay una gran cita de Santo Tomás cuando le sugiere a los príncipes: “si usted quiere sobrevivir y quiere seguir subsistiendo tiene que tener la comida cerca de la ciudad”, ese principio del siglo XII se aplica aún en algunos países, curiosamente aquí todavía no lo aplicamos y eso nos conduce a la necesidad de que plantear la seguridad alimentaria, nos lleva a tener la comida aquí, más aún con el comentario que hizo el doctor de Finagro, en donde indica que la FAO estima que somos de los 5 países en el mundo que es despensa de alimentos, sin embargo también importa bastantes alimentos, entonces ¿cuál debe ser la distancia? es una parte y ahora podemos ir mirando los tres como se complementan.

El otro problema estructural que hay en el país, es el conflicto de uso y la concentración de la propiedad, ese conflicto de uso entre aptitud y uso de los suelos, tiene que ver con un diagnóstico hecho en 1901 por el general Velazco, la geografía de Colombia, donde desde esa época y más atrás se plantea el conflicto de usar las tierras con capacidad de una cosa, para otra cosa distinta, ese es un conflicto que se ve desde esa época y que también se encuentra en los últimos planes nacionales de desarrollo, como si en un siglo no hubiera pasado nada.

Después de 1901, en el anterior plan de desarrollo se planteó ese mismo conflicto, todos los planes abordan más o menos el problema de la concentración inequitativa de la propiedad, lo cual ha sido comentado por varios ministros, por lo que ese un problema estructural y frente a esos dos problemas y frente a ¿dónde producimos los alimentos? vienen ¿cómo han sido las políticas que se han venido implementando para poder resolver el problema alimentario en el país?, y eso en alguna forma se ha tocado de manera diferente, pero muy cercano, es un diseño metodológico tiene que ver con el tema de la cadena alimentaria, que permite entender en donde tenemos que afectar el diseño de las políticas, porque cada nivel de gobierno tiene un efecto sobre una parte de la cadena y entonces es muy importante tener eso en cuenta, desde la producción, distribución, acceso y uso biológico, el uso biológico es

importante porque nos señala ¿qué tipo de alimentos estamos produciendo?, o ¿qué tipo de alimento estamos importando?.

Todas las políticas que se han intentado desarrollar en el país durante el siglo XX y parte del siglo XXI, vinculados con el problema de la concentración de la propiedad a partir de hacer una reforma agraria y eso se planteó: resolviendo conflictos de tierras de los años 30 del siglo pasado, otro tratando de hacer reforma agraria para evitar que en América Latina se dieran revoluciones tipo Cuba y otro que desde los años 90 con la ley 160. Si se mira estas tres normas, siempre se ha planteado lo siguiente ¿cómo resolvemos el problema de la inequidad en la distribución de la propiedad y de la tenencia?, lo cual ha sido un componente importante.

Ahora bien, cuando Carlos Lleras Restrepo defendía la reforma agraria del año 61, fue acusado de comunista por intentar hacer reforma agraria, cuando el país estaba en la discusión y se estaba planteando una política que podría haber resuelto muchos problemas que hoy todavía tenemos, desde esa época, desde el planteamiento que hizo Carlos Lleras Restrepo en el Congreso de la República, defendiendo la reforma agraria.

Entonces tenemos tres componentes, el tema de la cadena alimentaria que usted puede tener en los tres componentes varios elementos, pero además de eso tenemos unos contextos de esos elementos que tienen que ver con los procesos de derecho a la alimentación, por ejemplo, el cual es un tema fundamental de derechos humanos, que debe ser asumido.

De cara al cambio en las políticas, surgen los siguientes cuestionamientos: En primer lugar, ¿Cuál es la propuesta que uno podría hacer de acuerdo al tiempo que se nos está dando?, en este sentido propongo puntos sencillos. Así como la comida cerca de la mesa, que además es un principio campesino, propongo que ese concepto de poder hacer la comida cerca de la mesa, parte primero por un elemento que es adoptar una visión de soberanía alimentaria como principio de la política alimentaria, y eso supone que no podemos depender de otros países. Ese principio lo manejan en Estados Unidos, en Europa o Japón. Sin embargo, si miramos la intervención del presidente de la SAC, él señala que nosotros no manejamos este principio.

El segundo cuestionamiento es: ¿cómo identificamos los mínimos de seguridad alimentaria nutricional de la población por regiones?, el tercero es: ¿cómo con ese principio mitigamos el impacto ambiental del transporte?, al tener la comida cerca de la mesa porque no tenemos que gastar demasiado en combustible, ya que no es lo mismo traer el pan de Estados Unidos que traerlo de Boyacá.

El cuarto cuestionamiento es: ¿cómo ese principio fortalece lo que han dicho de varias maneras las economías regionales?, porque en alguna medida la cultura de cada una de las regiones refleja lo que produce. Y por último ¿cómo cumplir con los acuerdos de paz que retoman la reforma agraria integral? Estas son preguntas que debemos respondernos en corto tiempo, como sociedad.

04

CUARTA PARTE. TECNIFICACIÓN DEL CAMPO Y AUMENTO DE LA PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA EN COLOMBIA

- Agritech y tecnificación del campo como componente esencial de la seguridad alimentaria para Colombia
Orlando Ayala Lozano
- Una política global para el desarrollo del sector agropecuario en Colombia.
Carlos Enrique Moreno Mejía
- Clima, COVID y la Revolución Digital en el Sector Agropecuario en Colombia
Andy Jarvis
- AGROSAVIA: La ciencia, la tecnología y la innovación al servicio de la seguridad alimentaria
Jorge Mario Díaz Luengas
- La contribución de la Investigación a la seguridad alimentaria
Hernán Jaramillo Salazar
- Una visión de la seguridad alimentaria desde una política de innovación agropecuaria
Juan Lucas Restrepo Ibiza
- La seguridad alimentaria desde la perspectiva de la salud
Claudia Fabiola Rey Sarmiento
- El rol de la ciencia en la construcción de capacidades para la seguridad alimentaria
María Andrea Uscátegui



Agritech y tecnificación del campo como componente esencial de la seguridad alimentaria para Colombia

Orlando Ayala Lozano

Egresado del Programa de Administración de Sistemas de Información de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, Doctor Honoris Causa en Administración de Sistemas.

Vicepresidente Mundial de Ventas y Mercadeo de Microsoft, y Presidente Mundial para Mercados Emergentes, cargo desde el cual manejó la agenda de competitividad y de educación del gigante informático. Director de negocios de NCR Corporation. Director de BIOS, programa, que busca fortalecer la conectividad y el acceso de los colombianos a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Aportes en la investigación de Auditorías Energéticas, Caracterización de polímeros, Diseño de componentes de equipo para procesamiento de polímeros, Diseño de productos poliméricos y Modelación y simulación de procesos de transformación de polímeros. Estudios en Procesos de transformación de polímeros, Termodinámica y Transferencia de calor. Miembro de la Misión de Sabios.

Después de escuchar las intervenciones que se realizaron en la audiencia, y en especial la de Andrea Londoño. Es interesante ver cómo hemos logrado intervenir algunos sectores de Colombia con tecnologías que pueden transformar al país, no obstante, la pregunta fundamental es, no solamente ¿Cómo hacemos con algunas familias en el Meta, en Antioquia y en Nariño?, sino, ¿cómo cambiar radicalmente la cara de Colombia a través de producir escala?

Esa básicamente es la misión que se propone este esfuerzo colectivo que se hizo, y que se entregó con el presidente Duque por y a la sociedad civil el 5 de diciembre de 2019 y fue esta Misión de sabios, quiero resaltarla aquí, porque es momento de llevarlo a la acción de manera directa. No quiere decir que no lo estemos haciendo, sino que es muy importante que cerremos el foco respecto a lo que representa conseguir la escala de tecnificación del agro en Colombia como punto de partida.

La misión de sabios, como saben ustedes fue convocada a principios del 2019 y su intención es realmente constituir una carta de navegación para transformar a Colombia, los pilares de esta carta son: la Colombia biodiversa, que es innovación basada en la diversidad natural y cultural del país, que genere valor agregado a partir de la diversidad y el conocimiento, interconectado por supuesto con la generación de una Colombia productiva y sostenible; un crecimiento basado en la ciencia y conectado a sí mismo con una Colombia equitativa que a través del conocimiento y la educación logre la inclusión social, que es al final la gran respuesta.

Lo anterior pasa por supuesto por la transformación productiva del país, de ser una economía esencialmente extractiva hacia una economía productora de conocimiento, a lo que se refería el Doctor Lavazza con esa capacidad de proteger el patrimonio cultural y natural en este proceso.

Ahora bien, en el contexto de lo que está pasando a nivel global rápidamente, esta convergencia tecnológica que está ocurriendo a nivel global, no puede dejarse pasar, Colombia puede estar excepcionalmente posicionada, tomar ventaja en esta convergencia global, en donde realmente se unen tecnologías, enfocándose en el centro y no en la periferia que son las tecnologías resultantes. Esta convergencia se da entre cuatro áreas del conocimiento humano: nanotecnología que son átomos y moléculas, biotecnología que son genes y células, Tics que son Bits y Bytes y las ciencias cognitivas.

Así pues, este es el gran salto que está dando la humanidad, en la combinación de estas tecnologías, van a surgir gran cantidad las respuestas, no solamente para la seguridad

alimentaria, sino también para la salud y la energía. La pregunta para Colombia es: ¿cómo no dejar pasar esta oportunidad? Y de eso se trata, esto fue una gran parte de la discusión y de las recomendaciones de la misión de sabios.

Al final, el tema del fortalecimiento del agro y la tecnificación del agro parte de lo que acabo de presentar, creo que todos estamos de acuerdo con que Colombia necesita un agro productivo para alcanzar y consolidar la paz, pero al final el objetivo de todo esto es que a través de esas tecnologías Colombia se mueva hacia la producción de valor agregado, teniendo la bioeconomía en el centro y a través de esto generar valor agregado de ingredientes activos, que pueden darle respuesta en parte a grandes desafíos globales.

Desde la producción de la biomasa que tenemos en grandes cantidades, y la podríamos tener en cantidades magníficas, si fuera utilizada en la producción de lo que he agregado: transición de combustibles fósiles a biocombustibles, ingredientes activos como la cafeína y otros, el tema de biorefinerías, la respuesta al problema del plástico a nivel global, puede pasar por la producción de nuevos materiales, tanto de construcción como de otro tipo a través de la biomasa, la química verde responde esencialmente al desarrollo climático y por supuesto el tema de alimentos y medicamentos. Esta es la gran apuesta: tecnificar el agro, haciendo el salto hacia un país generador de conocimiento, de producción de bienes y servicios de valor agregado a través de una economía altamente competitiva a nivel global.

Para ir cerrando, parto con un par de cosas: esto nos tiene que llevar y ojalá esta congregación, Senador Agudelo y todos los senadores, nos lleve a tomar el paso, a movernos a formalizar una política de agritech en Colombia y defino agritech de la siguiente manera: incluye innovaciones tecnológicas y capacidades que cambian la forma en que los alimentos y otros productos agrícolas se cultivan, se cosechan, se empaquetan, se almacenan, se transportan, se procesan y se venden, haciendo que el proceso de la granja a la mesa sea más eficiente, sostenible y seguro.

Un gran ejemplo de esto son países como Israel que tienen apenas 22.000 km² comparado con Colombia que tiene más de 1'000.000 km², hoy es el líder, sin tener una tierra adecuada para esto. No existe una razón por la cual Colombia no podría estar en una posición como Israel o Singapur, que es el líder de crear agricultura urbana a través de los techos de los edificios, eso está ahí, Colombia debe ganar este partido, por eso la gran apuesta de la misión de sabios, pasa por la tecnificación del agro que nos lleve esencialmente a la producción de bienes y servicios con valor agregado.

Mi recomendación y la de la misión de sabios Senador Agudelo, ojalá que usted y otros que tienen la capacidad, generen en este movimiento una política de agritech, esto no va a ser completo, pero tiene que pasar por tres componentes críticos:

Uno, el tema del que se habló que es la infraestructura crítica digital de conectividad y aquí quiero hacer hincapié en que Colombia necesita independencia geoestacionaria, necesita hacer una apuesta en satélites, lo cual no va a ser barato, pero esta infraestructura nos va a ayudar a dar ese salto, esto incluye por supuesto Big data, la gran apuesta de Israel es en data, en Colombia ya hay unas grandes iniciativas, algunos emprendimientos y *Agritech* es una de ellas, donde hay una gran cantidad de información que ya puede ser usada, sensores como los vistos en el departamento del meta, drones, el tema de blockchain y de inteligencia artificial.

Mientras que el segundo componente es: la forma de estructurar los incentivos en las cadenas de valor, esencialmente en contextos de productividad y la eliminación de fricciones en la productividad, en accesos a mercados globales y la distribución más balanceada de la generación de riqueza.

Por su parte, el tercer componente que es crítico, es la atracción de la inversión a escala tanto local como a nivel global, esto no lo puede hacer solamente el gobierno. El tema de asociaciones públicas privadas ya se tocó, el tema del entendimiento del catastro rural, tener una base de datos que realmente pueda planificar la propiedad la tierra es importante para la seguridad jurídica y una política de agritech que permita hacer esto, todos estos repositorios de agridata van a ser muy importantes en este contexto, por supuesto y lo más importante para mí, es que todo esto puede ser más bien el contexto de infraestructura necesaria, pero esta última es la generación de conocimiento a través de la creación de emprendimiento digital en Colombia.

En este orden de ideas, he revisado y existen algunos emprendimientos importantes de agritech en Colombia, pero no existe una política pública de agritech y esto va también para el ministro que presentó en la mañana, me parecen muy buenas las iniciativas, pero el legado importante radica en atraer la participación de la sociedad civil, apoyando a los legisladores para la creación de la política pública moderna de agritech para Colombia que nos pueda posicionar como líder, por supuesto estos emprendimientos digitales pueden pensar en temas de irrigación, clima, fertilización, manejo de plagas en mercados digitales, etcétera.

Finalmente, Colombia puede ser la despensa del mundo, esa oportunidad la tenemos al frente, la ruta se marcó a través de la misión de sabios, la pregunta es ¿vamos a ejecutar lo que

la misión de sabios produjo? Estamos en un momento único de oportunidad, para aprovecharlo debemos habilitar, a través de esta gran convergencia tecnológica, el gran potencial que tenemos por desarrollar, junto a un papel global y central en el diseño de la seguridad alimentaria, y en el proceso de generar conocimiento y riqueza no para pocos, sino para cada colombiano en cada rincón del país.



Clima, COVID y la Revolución Digital en el Sector Agropecuario en Colombia

Andy Jarvis

Es egresado del Programa de licenciatura en el Departamento de Geografía del King's College de Londres con estudios de Doctorado en el Departamento de Geografía de la misma institución. Actualmente, Andy Jarvis es el Director del Área de Análisis de Decisiones y Políticas del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y es líder en el Programa de Investigación del CGIAR para el Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS), con sede en Cali, Colombia.

El Dr. Jarvis tiene 10 años de experiencia en la vanguardia científica e investigaciones en los países en desarrollo para apoyar los objetivos de aliviar la pobreza y proteger los servicios esenciales de los ecosistemas de importancia para la humanidad.

Hablaré de una cosa que es un poco una mixtura de cosas: Clima, COVID y la Revolución Digital en el Sector Agropecuario en Colombia que son temas muy diferentes, pero que tienen mucha sinergia entre ellos tres.

El COVID ha despertado muchas cosas en el sector agropecuario y en nuestro sistema alimenticio. Es impresionante cómo ha cambiado y despertado la conciencia de los consumidores que realmente están haciendo el enlace entre temas de salud. Naturalmente el COVID impacta la salud, pero los consumidores también están haciendo relación con las cosas que comen y con su forma de interactuar con el medio ambiente.

Esa mayor conciencia de los consumidores se puede evidenciar en una encuesta realizada en Colombia sobre el consumo de frutas y verduras en la que se demuestra que a pesar de que los bolsillos están sufriendo, las personas están dispuestas a pagar hasta un 10% más para obtener frutas o verduras frescas, sostenibles y producidas limpiamente.

Entonces, se tiene un enfoque que no es solo agricultura, tiene que ir mucho más allá porque la agricultura tiene nexo con la nutrición, clima, salud y medio ambiente. Es necesario tener una visión más holística.

El segundo tema tiene que ver con que además el COVID ha demostrado realmente la fragilidad de nuestro sistema alimenticio, mientras que estamos viviendo esta crisis, el mundo está mucho más consciente de la fragilidad, todos hemos enfrentado retos como que los precios son más altos, los productos no están disponibles y eso ha llevado a cuestionarse sobre dicha fragilidad.

Respecto al clima, es cierto que el COVID es sumamente fuerte y rápido, pero tenemos una gran nube detrás que es el cambio climático, una crisis grandísima, pero mucho más lenta y no la debemos obviar. El COVID es una oportunidad de hablar en diferentes términos sobre la crisis climática.

Ahora, hablo de la revolución digital porque también el COVID lo que ha hecho es destacar la necesidad de mejores canales digitales en nuestro sistema alimenticio, el mundo se volvió virtual, todo se ha movido hacia medios digitales y realmente el sector agropecuario, y ese no es un problema colombiano es un problema mundial, es uno de los sectores más atrasados en el uso de medios digitales.

El COVID ha generado una nueva ola de energía para que arreglemos ese tema y nos enfoquemos mucho mejor en los medios digitales, tanto en la producción con extensión,

como en el enlace con el consumidor de una manera mucho más directa con los productores. Recién se publicó un muy buen documento sobre el plan de acción del aceleramiento de la digitalización en el sector agropecuario, el cual, tiene buenos apuntes y datos que delimitan la problemática, pero también reconoce la oportunidad.

Nuestro enfoque se centra especialmente en el tema climático. En los últimos 2 o 3 meses hemos estado usando nuestras redes para entender cómo está impactando el COVID en Colombia y en otras regiones. Podemos ver el resultado de encuestas que hemos hecho con centenas de instituciones de los países y regiones de América Central y de Colombia. Si miramos en Colombia lo que están reportando tanto productores e instituciones rurales son tres cosas.

Uno, el acceso limitado a insumos, esto se ha advertido en todos los diferentes cultivos y cadenas de la región, realmente ha sido un problema poder acceder a insumos debido a las restricciones comerciales propias de la cuarentena. Ahora bien, entre tantos riesgos que enfrentan los agricultores es el impacto adicional de sequía y otros fenómenos climáticos, hemos tenido un año muy seco hasta ahora, incluso esto ha impactado la generación de energía, pues, las represas están con niveles bajos de agua. Volviendo al sector agropecuario, este ha sido también impactado por la sequía, el tema climático para productores e instituciones rurales es un tema crítico, y con la nube del cambio climático encima este es un tema al que debemos prestarle atención.

A pesar de que el cambio climático en Colombia está avanzando, por mi trabajo a nivel global en temas de clima, agricultura y seguridad alimentaria, este país tiene una gran ventaja en este momento, y puedo dar fe de que es un tema en el que están trabajando muchas instituciones, hace 7 años tuve la oportunidad de trabajar de la mano del Ministerio de Agricultura, gremios y otros socios aquí en Colombia, y se suscribió un gran convenio por el clima y el sector agropecuario que logró avanzar en este tema del clima y su relación con el sector agropecuario.

Trabajamos en tres grandes fuentes. La primera, la tecnología en la que se debe trabajar y desarrollar las nuevas tecnológicas de semillas adaptadas a los retos que se enfrentan, por ejemplo, semillas que resisten sequías o exceso de agua, hemos trabajado con ciertos cultivos, tenemos un frijol que llamamos “el niño” porque es un frijol resistente al calor y a la sequía.

Segundo, debemos trabajar en prácticas agrícolas que sean eficientes en el uso del agua, pero también sostenibles, que su huella de carbono y agua sea mínima, hemos trabajado junto

con gremios e instituciones buscando reducir el impacto ambiental que tiene la agricultura que es significativo, y sobre todo en Colombia es un aporte grande al balance nacional de gases efecto invernadero.

Tercero, trabajamos en información, y esto se enlaza con la información digital. En este aspecto se puede hacer mucho para manejar el clima con la información, los productores e instituciones rurales necesitan información sobre el clima y riesgos que se van a enfrentar en los siguientes tres, cuatro, cinco o seis meses, incluso en los siguientes años, se necesita esa visión. Hay mucho que un productor puede hacer si sabe que en los siguientes cuatro meses el clima se va a comportar de una determinada manera.

En síntesis, hemos trabajado mucho en canales de información, existen ahora muchas mesas técnicas agroclimáticas que reúnen un conjunto de actores y socios a nivel regional y local que revisan los pronósticos y generan recomendaciones para actuar con base en esa información. Podemos ver como la agroclimatología se ha institucionalizado. Hasta el punto de que, por ejemplo, FEDEARROZ tiene un agroclimatólogo en su nómina, todo el tiempo trabajando en esos pronósticos y dando información de extensión a los productores sobre lo que viene con el clima.

La información y la extensión es clave para enfrentar el cambio climático, existe un sistema en línea donde uno puede ver esos pronósticos donde no se habla en milímetros y temperatura de grados centígrados, sino que habla en términos de toneladas. Te dice, por ejemplo, si cultivas esta variedad el resultado sería de un número de toneladas. Entonces, esos pronósticos permean las decisiones que está tomando el sector agropecuario a diario.

Para terminar, esta es una oportunidad muy grande que estamos gestionando junto con el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Hacienda un proyecto muy grande que pondría a Colombia a la vanguardia en temas climáticos junto con el Fondo Verde del Clima para tener una mirada holística del sector agropecuario, y como realmente generarle mucha más resiliencia, resistencia y sostenibilidad en su día a día; esperamos estar empezando en 2021 y lo más importante es no olvidar la crisis a largo plazo que genera el cambio climático y debemos estar preparados, la preparación vale oro.



La contribución de la Investigación a la seguridad alimentaria

Hernán Jaramillo Salazar

Profesor Honorario del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Economista de la Universidad de Antioquia. Es experto en asuntos relacionados con la ciencia y la tecnología, política económica y de salud en el ámbito colombiano. Fue Subdirector de Programas Estratégicos en Colciencias. También fue Decano de la Facultad de Economía de la Universidad del Rosario.

Fue funcionario del Departamento Administrativo Nacional De Estadística -DANE-, miembro del Comité Asesor del Ministerio de Educación Nacional, Subdirector Administrativo y Financiero de Agrosavia, Asesor de Investigaciones en el Centro Nacional de Investigaciones de Café (CENICAFÉ) de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y perteneció al grupo de trabajo del Centro de Estudios Regionales Cafeteros y Empresariales -CRECE-. Igualmente, ha sido miembro del Consejo Nacional de Acreditación de Programas de Maestría y Doctorados.

Ha recibido entre otros reconocimientos, la Mención de Honor, Premio Portafolio, Casa Editorial El Tiempo, el Premio Liborio Zerda a la Investigación, Reconocido como Profesor Honorario de la Universidad del Rosario y Miembro honorario de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Se han integrado tres temas fundamentales para la sociedad colombiana. El foro sobre seguridad de medicamentos, el foro sobre seguridad energética y, ahora, el foro sobre seguridad agroalimentaria. Todos atravesados por la ciencia, la investigación y el cambio tecnológico. Esa es la gran debilidad de Colombia. A continuación, se hará énfasis en la contribución de la investigación a la seguridad alimentaria. Hay que entender los bienes públicos globales como un aprendizaje para la política pública colombiana.

Se expondrán a continuación 14 puntos, algunos son preguntas y otros son llamados de atención sobre temas importantes. 1. se asiste a un nuevo cambio que se ha impuesto en la situación de la sociedad. Son los nuevos retos en política e instrumentos de política pública bajo el contexto de incertidumbre. Hay una necesidad por abordar y recuperar sobre lo que ha ocurrido; reconocer y reconstruir parte de sociedad. Desde esta perspectiva, ese es un primer reto que tiene que haber un cambio.

2. Utilizar políticas públicas disruptivas y heterodoxas, la pregunta es: ¿hasta dónde estamos dispuestos a avanzar para recuperar tres elementos; ¿el desempleo, la informalidad y la profunda desigualdad en la economía?

3. ¿Es la ciencia y la investigación la respuesta al tema de seguridad agroalimentaria', ¿hay nuevos límites al crecimiento', ¿hasta cuánto van estos límites? Crecer sobre la base de informalidad y desigualdad no es construir sociedad ni lograr los principales objetivos de desarrollo sostenible y de política.

4. El papel de los centros internacionales de investigación en agricultura: en cuanto a su enseñanza y construcción como es el sillar. El sillar fue una respuesta intelectual, académica y científica de bienes públicos al informe del club de roma sobre los límites al crecimiento, cuando se le indicaba a la sociedad que venía una tragedia porque la población estaba creciendo más en los alimentos. Hubo una respuesta; la investigación y el desarrollo científico. Es importante aprender de ellos.

5. Hay una nueva concepción del desarrollo: planteada y puesta por la CEPAL sobre los objetivos de desarrollo sostenible. Lo que estaba previsto para lograr en avance en objetivos de desarrollo sostenible no va a ser posible, ya no es posible por el retroceso en la formalización laboral, la informalidad y la profundización en la desigualdad, particularmente, en el sector rural.

6. Los objetivos de desarrollo sostenible: si los abordan como una concepción o simplemente como un instrumento, para medir un resultado. Se han concentrado en la medición olvidándose de una construcción. No cualquier política conduce al mismo resultado.

7. La ciencia y la investigación: La pregunta es una respuesta hacia nuevos límites al crecimiento. ¿hasta cuándo todo se seguirá midiendo solamente por el PIB?, estas son las grandes preguntas para construir la sostenibilidad en el sector agropecuario y el impacto sobre el mismo. El sector agropecuario tiene una tradición en la investigación y el desarrollo con balance positivo en el tema de la investigación.

8. La investigación en el sector agropecuario institucional: Lo que ha llamado el senador como “tema de institucionalidad en medicamentos, energía y el tema agropecuario”. La investigación por productos en el ICA, la economía agrícola, la agenda de los estudios sobre la rentabilidad y la tasa interna de retorno de la investigación agropecuaria y en la investigación sobre asignación de recursos para investigación agrícola y la reforma institucional. Todo esto, fue un proceso largo de construcción.

Cuando se consolidó el ICA y, después fue cuando se transformó en CORPOICA, se establecieron dos funciones: la sanidad agropecuaria y la función de investigación. La importancia de la pequeña agricultura frente a la agricultura comercial y la esencia de CORPOICA en su “secreto institucional”. Una institución financiada con recursos públicos, regida en su funcionamiento por el derecho privado. Ese es un valor construido por la sociedad. El nacimiento de CORPOICA, sus avances iniciales, su agenda de investigación, la crisis que vivió con la pérdida de recurso humano de alta formación y la inestabilidad del financiamiento.

Después viene la reconstrucción de CORPOICA. Su agenda de investigación a través de la red de investigación, tanto en lo conceptual, cadenas de valor y las capacidades científicas, como en la articulación de capacidades construidas a nivel del territorio y la transformación institucional en Agrosavia; y el logro más importante, la reconstrucción del capital humano, es decir, la recuperación de los PhD, la articulación en la agenda de investigación junto con el logro del financiamiento estable de Agrosavia por vía del presupuesto general de la nación que cubre el 80% de las necesidades y un 20% con recursos propios. Gracias a eso, hoy existe una gran institución legítima en investigación, en su financiamiento y en su relacionamiento internacional.

9. CORPOICA es un activo muy grande en la investigación del país. Su trabajo de pasar de productos a redes de investigación en el territorio, es una relación de cómo construir a Colombia desde el territorio, y construir el territorio desde Colombia.

10. Se puede afirmar que hoy el país cuenta con una institucionalidad en seguridad alimentaria, con un sistema de investigación en el que participa el sector privado con productos específicos. En algunos casos, con recursos propios del sector privado o financiados con recursos públicos (vía recursos parafiscales e instituciones). Con apoyo de los pequeños auditores de economía campesina y la investigación de las universidades, la investigación biotecnológica de bioeconomía de desarrollo, el tecnológico con inteligencia artificial (big data) de agricultura de precisión.

11. El papel de las universidades en la investigación relacionada con las nuevas temáticas provenientes de la ciencia básica, las ciencias sociales y en las aplicaciones tecnológicas de la investigación. Con los grupos más avanzados del país en fronteras, el conocimiento de investigación interrelacionados con la formación doctoral de maestrías en investigación que generan externalidades positivas en los pregrados y en la cultura de la universidad.

12. La nueva agenda, la agricultura sostenible

13. La institucionalidad pública y privada: complementaria en temas asociados a la seguridad alimentaria y al medio ambiente.

14. Una institucionalidad articulada: donde la ciencia, el conocimiento y la investigación estén vinculada a los objetivos de desarrollo sostenible de una sociedad. Es el capital con que se tiene un país donde es muy importante en el desarrollo agrícola.



La seguridad alimentaria desde la perspectiva de la salud

Claudia Fabiola Rey Sarmiento

Médica egresada de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Bogotá, con maestrías en Auditoría en Salud, Modelos de Atención e Intervención en Salud Pública en el Ámbito Territorial y Aproximaciones Conceptuales a la Epidemiología Empresarial de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.

Tiene una maestría en Dirección de Empresas del Foro Europeo Escuela de Negocios de Navarra y obtuvo su Doctorado en Pensamiento Complejo en la Multiversidad Edgar Morin. Tiene una amplia experiencia como catedrática en la Universidad de Antioquia, la Fundación Universitaria Sanitas y la Universidad EAN.

Cuando recibí la invitación a este espacio para establecer un diálogo sobre seguridad alimentaria y nutricional en el marco del concepto de sostenibilidad económica social y ambiental, me propuse realizar una intervención con perspectiva desde la salud con énfasis en dos componentes, el social y el económico.

El componente de sostenibilidad social en particular lo he vinculado a la población que mayor vulnerabilidad tiene, que son las familias gestantes y los recién nacidos. Después de una mirada macro como la que nos han ofrecido previamente, voy a hacer una mirada micro, esto es, haciendo énfasis sobre la población de alta vulnerabilidad, las gestantes y recién nacidos. A partir de allí pude analizar las características y las necesidades que esta población tiene en el marco de seguridad alimentaria y nutricional.

Esta intervención es el resultado parcial de uno de los proyectos del grupo de investigación en salud, proyecto que, desde la dirección de los blogs en salud, en gobierno y gerencia pública determinó el privilegio de liderarlo, pero quiero hacer el reconocimiento al equipo que represento y que ha aportado al desarrollo de este documento.

En Colombia, la desnutrición gestacional y el bajo peso al nacer son una realidad, para el periodo epidemiológico cuarto 2020, según cifras del Instituto Nacional de Salud, se han presentado 5.231 casos de niños y niñas que inician la vida en desventaja por el bajo peso al nacer, con las implicaciones que ello tiene a lo largo de la vida, en el aprendizaje, el desarrollo físico y cognitivo de ellos. El 73% de estos casos se presenta en estratos 1 y 2 y afectan principalmente a departamentos como Cundinamarca, Boyacá, Vichada, Valle del Cauca, Bolívar, Cauca, Nariño, Caldas y la ciudad de Bogotá D.C.

En este mismo periodo de tiempo epidemiológico se han presentado 4.401 casos de desnutrición, de los cuales el 16.9% ocurren en menores de seis meses. Los departamentos con mayor número de casos son La Guajira, Chocó y Nariño. Al revisar estas cifras y enlazarlas con las de mortalidad perinatal, neonatal y tardía, en alianza con instituciones como el Ministerio de Salud y Protección Social, se evaluaron estrategias que demostrarán efectos positivos sobre la salud de los menores de dos meses.

Es así, como se identificó que diversos estudios en el mundo han demostrado que, la implantación de bancos de leche humana, surte un efecto positivo en la salud de aquellos que nacen con comorbilidades o condiciones como el bajo peso al nacer. Para el análisis que presentaré a continuación es importante aclarar que los bancos de leche humana se dividen en dos tipos, los homólogos, que funcionan como repositorios de leche de la madre, y los

heterólogos, que operan con el procesamiento de la leche humana donada para ser suministrada de forma segura a cualquier menor.

En esta intervención, haremos énfasis en los bancos de leche heterólogos. En este contexto y viendo los antecedentes de los que acabo de hablar en temas de seguridad alimentaria y nutricional, el estudio de Díaz Garzón y otros, mostró que la ubicación de los bancos de leche en Colombia se establece principalmente en zonas del centro y la costa atlántica del país, vinculados a servicios de alta complejidad. Sin embargo, en regiones con alta prevalencia morbilidad neonatal no se tiene implantación de esta estrategia, es decir, una estrategia que fortalece la seguridad alimentaria y nutricional de los menores de 6 meses, que aportaría con gran utilidad-impacto en la contención de enfermedades en el inicio de la vida, y, por ende, en la contención de la mortalidad neonatal, no ha sido hoy implantada en Colombia en las zonas de mayor riesgo.

Ahora bien, este tipo de intervenciones generalmente generan cuestionamientos sobre la sostenibilidad financiera, en este contexto, es importante aclarar que, para implantar estos bancos de leche humana, los aprestamientos administrativos y costos que permiten su implementación, en donde son más requeridos, han sido realizados no sólo en Colombia sino en el mundo.

Con relación a los procesos administrativos, autores como de Landers & Hartmann e incluso el Instituto Nacional para la Excelencia en la Salud y el Cuidado en el Reino Unido, han establecido desarrollos administrativos, basados en las buenas prácticas de manufactura, y en los análisis de amenazas y puntos de control crítico HCCP -por sus siglas en inglés-, estas prácticas relacionadas con una secuencia lógica y escalonada en doce etapas son utilizadas en países el Reino Unido y Sudáfrica, son un mecanismo para la estandarización y regulación de esta estrategia, puesto que, permiten identificar las amenazas en donación y procesamiento de la leche, lo que permite tener un control adecuado en el riesgo de transmisión de enfermedades, obteniendo así, leche con excelentes parámetros de calidad, apta para el consumo humano.

Administrativamente, para facilitar la operación de estas instituciones, se requiere como base, contar con personal capacitado, infraestructura e insumos para su implantación. Con este fundamento, la promoción de la lactancia, el acompañamiento, el monitoreo permanente mediante estrategias de asesoría y la red de aprendizaje, así como el apoyo a las donantes, facilitan el acceso al insumo base: la leche humana.

Por último, pero no menos importante, los protocolos clave a los que he hecho referencia anteriormente, garantizan los estándares de prácticas regulación y auditoría. De forma complementaria, como describen algunos autores, la cooperación transnacional de la que ya se ha hablado previamente, y el involucramiento en guías administrativos en materia de salud en estos programas, son acciones necesarias para garantizar la sostenibilidad de la estrategia.

En consonancia con esto, Colombia, junto a Argentina, Paraguay, Uruguay, Perú, Ecuador, Guatemala, Chile, República Dominicana, y, otros países de América latina y el Caribe, cuenta con la cooperación técnica con los bancos de leche humana de Brasil, asimismo, existe en el país legislación vigente que reglamenta estas prácticas y el Ministerio de Salud y Protección Social ha trabajado en su difusión, socialización e inclusión en diversas políticas públicas.

Con relación al componente financiero, es necesario entender que sus costos deben compararse, en la implementación, con los costos derivados de la atención de los recién nacidos con muy bajo peso al nacer, es así, como la atención de las complicaciones, tal como lo establece Parter y Asociados, han demostrado que, en estos neonatos, los costos de operación de bancos de leche y los de hospitalización de complicaciones, se ven equiparados, o, llegar a ser inferiores, con relación a la atención clínica. Esto sin contemplar, los beneficios en salud de recibir leche de donantes y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional de los niños en el primer momento de la vida.

Otros estudios, demuestran que la provisión de leche de donantes, mejora el estado de salud de los neonatos con muy bajo peso al nacer, y disminuye los costos de hospitalización por otras morbilidades prevenibles, entre las que se incluyen, displasia broncopulmonar, enfermedades gastrointestinales y enfermedades visuales como la retinopatía del prematuro.

En este mismo sentido, se ha demostrado, que la estrategia del banco de leche humana como estrategia que fortalece la seguridad alimentaria y nutricional en la primera etapa de la vida, disminuye la intolerancia alimentaria y mejora el aprovechamiento biológico, disminuyendo también el número de días de hospitalización y el costo hospitalización en estos niños.

Por todo lo anterior, en el marco la seguridad alimentaria y nutricional, es importante fortalecer la política pública de estrategia de bancos de leche humana, en zonas de alta incidencia de bajo peso al nacer y desnutrición, así como de patología neonatal. Y, mostrar, una ventana de oportunidad que mejore e impacte los indicadores de desnutrición que son indicadores tardíos de esta seguridad alimentaria y nutricional.

La morbilidad neonatal por enfermedades como la enterocolitis necrotizante (ECN) o enfermedad diarreica aguda, relacionadas con la disponibilidad y el aprovechamiento biológico de la seguridad alimentaria y nutricional, y, el bajo peso al nacer como consecuencia de la desnutrición de la familia gestante.

Esto claramente para la mortalidad perinatal y neonatal tardía, disminuye la brecha de desarrollo en las regiones más apartadas y vulnerables, es una estrategia alternativa económica, disponible y necesaria cuya implementación se basa en evidencia. Consideramos que la investigación aplicada a la realidad local que surge de las instituciones educativas como ésta, le puede aportar la política pública de seguridad alimentaria y nutricional y abrir espacios de reflexión sobre la salud pública en Colombia.



Una política global para el desarrollo del sector agropecuario en Colombia.

Carlos Enrique Moreno Mejía

Ingeniero mecánico con posgrados en Desarrollo Económico en la Universidad de Notre Dame, Gerencia Avanzada en Harvard, y Administración de Negocios en Xavier University.

Entre otros cargos, se ha desempeñado como Gerente de Planeación de Suramericana de Seguros. Asistente de la gobernación de Antioquia durante el mandato de Alberto Vásquez, Gerente de la empresa Hojalatas y Laminados S.A., presidente de Calzado Grulla, Gerente de EPM, gerente de Homecenter, consejero externo del Sena y Ecopetrol, Presidente del grupo Corona, y Asesor presidencial del Gobierno de Iván Duque. Actualmente hace parte del Consejo Directivo del Instituto de Ciencia Política Hernán Echavarría Olózaga (ICP)

Senador Iván Agudelo, Doctor Enrique, encantado de verlos nuevamente, me gustaría hablar con ustedes, para contarles de un trabajo que se viene haciendo en el Instituto de Ciencias Políticas, basado en opiniones de expertos y también en los insumos de un observatorio legal, un trabajo muy bien hecho, que se hizo hace 15 días donde participó la academia, los gremios, el gobierno, Etc. Quienes me permitieron hacer este planteamiento, ¿en qué consiste?, se trata de ver si somos capaces de lograr un acuerdo sobre lo fundamental en la agricultura, que tiene que ser incluyente y contemplar la agricultura familiar, pan-coger, productores con fines comerciales independiente del tamaño, facilitar no solo el abastecimiento del mercado nacional, sino convertirnos en potencia exportadora.

En este sentido, esta propuesta tiene que permitir que diversos sectores políticos la suscriban, para facilitar los cambios normativos, queremos que sea una propuesta corta y precisa, que no esté inclinada a favor de ningún partido, sino que sea lo que más le convenga a Colombia, como un tema de contexto, queremos recordar que las Naciones Unidas desde hace más de 70 años, ha realizado múltiples declaraciones sobre el tema de seguridad alimentaria, por lo que este no es un tema local, sino que es un tema mundial.

Por otra parte, cuando uno repasa los objetivos de desarrollo sostenible, diría yo, el tema agropecuario, prácticamente está metido en todos, no lo voy a repasar, démosle un poquito de contexto a lo que tenemos. La realidad es que, de la frontera agrícola de 40 millones de hectáreas solo estamos cultivando una quinta parte, estamos importando cerca de 14 millones de toneladas de alimento, pudiéramos estar reemplazando rápidamente el 60% de eso, las exportaciones, per-cápita de Colombia son penosas es apenas el 15 o el 20% de lo de Chile, Costa Rica, Etc.

Lo que han dicho sobre productividad agropecuaria que es muy baja, es que el 40% del territorio está a más de 3 horas de distancia de las vías principales de las ciudades, más del 50% de los predios tienen situaciones jurídicas informales o imperfectas, tenemos que clarificar, excluyendo el tema de títulos colectivos en comunidades NARP e indígenas, cuál es la realidad de la tendencia de la tierra, cerca de la tercera parte la frontera está en territorios con condicionamientos étnicos – ambientales y estamos totalmente atrasados en riesgo, el contexto es realmente lamentable.

Ahora bien, hay un asunto de fondo en todo esto, y es que tenemos un contexto constitucional, en el tema, la Corte Constitucional ha venido haciendo un trabajo bastante interesante en lo que llaman “Constituciones temáticas”, por ejemplo, la económica, la ecológica y la cultural, que son formas pedagógicas de ver todas las disposiciones constitucionales, así pues una de las propuestas de este pacto, es que empecemos a proponer

el concepto de “Constitución agrícola”, que contenga los artículos que están en la constitución y los diferentes pronunciamientos que ha tenido la Corte sobre el particular, por lo que el tema de Constitución Agrícola, sería uno de los elementos centrales.

De ahí que se plantean los siguientes objetivos: el primero sería promocionar la seguridad alimentaria nacional y mundial, que la agricultura sea considerada interés nacional y que Colombia sea una despensa del mundo, segundo que tengamos una política de estado, lo han dicho prácticamente todos los participantes, que se convierta en una partitura, que sea incluyente, sostenible y competitiva, el otro es que si nos pusiéramos de acuerdo como colombianos con todo esto, pudiéramos sacar una ley de promoción agropecuaria, que contenga los elementos centrales. Asimismo, que el Congreso la República y el gobierno nacional presenten la ley de tierras, ya que, en los últimos 26 años, llevamos 12 proyectos de ley que se han hundido y uno que salió y a los dos años fue declarado inexecutable.

En este orden de ideas, otro objetivo es generar un consenso nacional que impulse de forma masiva el saneamiento y formalización de predios, para que los poseedores de buena fe encuentren caminos que les permitan ser propietarios, promocionar esquemas asociativos, reconocer que la agricultura familiar y la comercial, tienen planteamientos que son paralelos, pero pueden tener diferencias, seguridad jurídica, que la agricultura promueva la sostenibilidad y el aprovechamiento amigable con el ambiente y habilite otras actividades como la bio - economía y cadenas de valor, como lo han dicho en toda la mañana, respecto a este tema de integración.

Por consiguiente, como en toda política ojalá pueda tener completitud, qué es tener todos los temas, que vayan integrados, que tengan concurrencia y que todas vayan al mismo tiempo. Esto entonces sería especie de partitura con completitud de medidas, concurrencia para que puedan ir todas al mismo tiempo, inclusión en su concepción y que sea una política de estado.

Los temas que tendría esto, serían primero, una visión de largo plazo e institucionalidad, que esté articulada en el Ministerio de Agricultura y que tenga la agricultura familiar y la comercial, concepto de partitura ya lo que hemos mencionado, la institucionalidad del sector, esquemas de medición basados en resultados.

Por otro lado, potenciar la agricultura familiar como comercial, mecanismos de competitividad para el sector tales como tributación competitiva, ajuste a la legislación laboral que reconozcan las asimetrías rurales y urbanas, el otro es crédito agropecuario, cobertura masiva orientada al sector primario, no como es hoy, al gran importador, crédito subsidiado para importar alimentos, no hay derecho y que el seguro agropecuario también esté metido en todo esto, tecnificación y extensionismo agropecuario de la mano con crédito.

Al mismo tiempo, fortalecer la formación para el trabajo, un tema que lo llevo en el alma, me parece que es absolutamente de fondo y seguridad jurídica en la tenencia de la tierra, tener un entorno seguro para la tenencia de la tierra y la propiedad independiente del tamaño, generar un tratamiento jurídico diferencial del agente victimizante respecto del tercer adquirente de buena fe, que se defina la aplicación del concepto buena fe exenta de culpa, habilitar contratos de arriendo de largo plazo sobre baldíos, etcétera.

Del mismo modo, lo otro es el catastro multipropósito, ya lo he mencionado, el otro es facilitar bienes públicos que habilitan el desarrollo, estarían distritos de riego, vías rurales y conectividad, electrificación, comercialización nacional para autoabastecimiento, definir cuáles son los productos que hacen parte de la oferta, los planes decenales de exportaciones, ventanillas únicas, acortar las cadenas de comercialización fortaleciendo mercados de cercanías, bolsa mercantil, enfoque territorial y todo lo que tiene que ver con forma concurrente en los municipios alejados, especialmente en los PDETS y que se tengan las realidades regionales reconocidas, no es lo mismo la agricultura llanera que la boyacense, etc.

La agricultura tiene que ser sostenible, propender por un bosque protector productor. Finalmente, un comentario, por favor Congreso la República y Gobierno, saquen el tema de la ley de tierras y la reforma a las corporaciones autónomas regionales, para que no sigamos con esta corrupción en la escala, de fondo, este es el plan que se va a presentar en el ICP, sobre lo que sería un acuerdo sobre lo fundamental en el tema agrícola.



AGROSAVIA: La ciencia, la tecnología y la innovación al servicio de la seguridad alimentaria

Jorge Mario Diaz Luengas

Ingeniero Agrónomo de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira y máster en Economía de la Universidad Estatal de Carolina del Norte (North Carolina State University, Raleigh, US), con estudios de liderazgo y gestión de Transformative Business Leadership TBL. Fue Investigador y consultor en el Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement – CIRAD.

Se ha desempeñado como el Vicepresidente de Articulación Público-Privada de la Cámara de Comercio de Bogotá. Desde marzo de 2019, Director Ejecutivo de La Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria AGROSAVIA.

Ha trabajado como Presidente Ejecutivo de la Asociación Nacional de Acuicultores de Colombia ACUANAL, como Coordinador General en la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, como consultor en el Banco Interamericano de Desarrollo BID y en la alianza PNUD-Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR-Banco Mundial para la coordinación de equipos interdisciplinarios para los estudios de financiamiento de la Ciencia y la Tecnología, el emprendimiento rural y la sanidad agropecuaria. Director de Desarrollo Agrario en el Departamento Nacional de Planeación y Director de Política Sectorial del MADR.

Garantizar la seguridad alimentaria de la población colombiana, con productos que respondan a estándares de calidad e inocuidad a partir de parámetros basados en la I+D+i, al tiempo que reconozcan y atiendan los desafíos de entorno, es uno de los principales retos de AGROSAVIA en la actualidad. Para atender estos desafíos, la Corporación ha configurado una agenda de investigación que, partiendo de las especificidades regionales y territoriales e incorporando perspectivas resilientes al cambio climático, la sostenibilidad ambiental y la producción limpia, incluye programas de investigación en bioprospección, bioseguridad, recuperación, conservación y manejo de la agrobiodiversidad (bancos de germoplasma), así como un ambicioso plan de semillas que incluye tanto la recuperación, limpieza y uso de semillas nativas y criollas, como la producción de variedades mejoradas y biofortificadas.

Nuestro trabajo, igualmente reconoce el valor que en la actualidad poseen los circuitos cortos de comercialización, la agricultura urbana y periurbana. Finalmente, AGROSAVIA reconoce el peso que tienen las actuales plataformas basadas en el uso intensivo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para incrementar procesos de coproducción social de la ciencia, la tecnología, la innovación abierta y la gestión del conocimiento que define a las sociedades modernas del siglo XXI.

Garantizar la disponibilidad y el acceso a alimentos de calidad representa uno de los mayores retos para la humanidad. Existen desafíos coyunturales y otros que persistirán e incluso se incrementarán con el tiempo. Frente a esta necesidad e incertidumbre, la ciencia, la tecnología y la innovación juegan un papel fundamental, abriendo paso hacia nuevas formas de investigación que vayan en línea con las transformaciones que deben darse en la relación del ser humano con su entorno.

Por esta razón, la presencia de esta pandemia pone nuevamente sobre la mesa, el debate de la importancia del sector agropecuario y de la seguridad alimentaria en Colombia. Bienvenido todo lo que ponga nuevamente el foco en esos sectores estratégicos para la sostenibilidad del país. Pero de todas formas no se debe olvidar que antes de enterarse de la existencia del COVID, ya se venían documentando los serios retos que tenemos en materia de seguridad alimentaria. De hecho, la FAO venía reportando, en sus estudios, que más de 800 millones de personas en todo el planeta sufren de desnutrición crónica, una cifra descomunal, ya que se está hablando de más del 10% por ciento de la población.

No obstante, a pesar de que Colombia ha hecho una tarea fuerte para la reducción de la pobreza y de las cifras de desnutrición, también el país tiene retos enormes en esa materia, y lamentablemente es probable que después de la pandemia esas cifras se deterioren. La

pérdida de ingreso, la pérdida de empleos, el aumento en la pobreza, seguramente generarán más desafíos y mayor gente que tiene su seguridad alimentaria en entredicho. De ahí la importancia de que esta situación coyuntural genere la oportunidad de debatir cuáles son esos factores estratégicos y estructurales que deben ser abordados para efectivamente resolver, en el largo plazo, los problemas de inseguridad alimentaria; y la ciencia es uno de los mejores lugares para buscar esas respuestas.

En este sentido, se van a desarrollar en particular cuatro factores que tienen alta incidencia en la inseguridad alimentaria, para ver como desde la perspectiva de la ciencia del conocimiento y de la tecnología, se pueden mitigar esos riesgos, ya que se tienen respuestas y se debe profundizar en esa materia.

Desde su agenda de I+D+i, AGROSAVIA trabaja en las respuestas y soluciones que demanda la seguridad alimentaria en Colombia. En primera medida, la pérdida de biodiversidad se ha convertido en uno de los factores que impactan en la disponibilidad de alimentos. Se estima que en el planeta hay más de 20.000 especies de plantas que pueden servir de alimento; pero según cifras de la FAO, aproximadamente el 75% de la comida proviene de 12 especies vegetales y 5 especies animales (FAO, 1999).

El 30% de las especies de flora y fauna se han destruido, la agricultura mal llevada llega a esa frontera agrícola y destruye los bosques, deforesta y destruye ecosistemas sensibles muy biodiversos y frágiles; y con su destrucción se pierde una gran cantidad de biodiversidad que podría ser utilizada.

Lo anterior es muestra de que algo está fallando, en particular en países como Colombia que se vanagloria de una infinita biodiversidad, de ser el primer, segundo o tercer país más biodiverso del planeta, dependiendo de la variable que se utilice, pero en gran parte desaprovechado. No solamente desaprovechado, sino que se está perdiendo o destruyendo y lamentablemente una de las causas de esta destrucción es la agricultura, lo cual es paradójico, ya que la agricultura debe velar por la seguridad alimentaria, sin embargo, ha sido también una causa de la destrucción de la bioseguridad que está detrás de la garantía de salud-seguridad.

En este orden de ideas, la agricultura ha contribuido en parte al deterioro de la biodiversidad, generando la pérdida del 31% de las especies de flora y fauna silvestre (Rodríguez, 2019), muchos de los bosques han sido transformados para darle paso a los monocultivos, perdiendo la posibilidad de generar sistemas de cultivos agrodiversos. Así

mismo, aproximadamente el 75% de la diversidad genética de plantas se ha perdido a medida que los productores agrícolas han dejado de utilizar una gran cantidad de variedades locales, por el uso de materiales de alta producción y genéticamente uniformes (FAO, 1999).

AGROSAVIA, como responsable del manejo de los bancos de germoplasma de la nación¹, tiene en sus manos la importante tarea de conservar la diversidad genética de diferentes especies de interés agropecuario con el fin de promover su uso en la agricultura, la ganadería y la seguridad alimentaria.

Así mismo, y considerando los resultados de la Misión de Sabios², propone liderar un programa nacional de bioprospección y uso de la agrobiodiversidad con especificidades regionales y articulación con las comunidades y sus territorios por medio del establecimiento de alianzas con universidades para mejorar la exploración de territorios especialmente ricos en diversidad de interés agrícola (Agrosavia, 2020).

Por ejemplo, AGROSAVIA desarrolla un proyecto de bioprospección de la agrobiodiversidad de Cacao y sus parientes salvajes, mediante el proyecto CACAO BIO, financiado por MinCiencias y en coejecución con la Universidad de los Andes, donde se busca recolectar la variabilidad vegetal y de microorganismos e insectos asociada a los sistemas de producción de Cacao en los centros de origen de esta especie en el Caquetá y Chocó.

En esta misma línea, AGROSAVIA lidera el Plan Nacional de Semillas³, cuyo objetivo principal es la recuperación, uso y propagación de semillas de calidad, generando capacidades en organizaciones de pequeños y medianos productores y permitiendo la conformación de Núcleos Locales de Semillas. La conformación de estos núcleos garantiza que los productores y sus familias accedan a semilla de calidad en tiempos oportunos, favoreciendo la seguridad alimentaria de las comunidades.

Asimismo, el programa busca el rescate de semillas criollas y nativas y la conservación de los saberes y las prácticas ancestrales que por años han llevado a cabo las comunidades

¹ AGROSAVIA administra los Bancos de Germoplasma para la Alimentación y la Agricultura BGAA, los cuales están constituidos de tres Bancos: Vegetal (36,600 accesiones), Animal (razas criollas de animales bovinos, porcinos y ovinos) y de Microorganismos (2,063 accesiones de interés agropecuario), distribuidos a lo largo del país en sus diferentes centros de investigación.

² Esta Misión propone identificar, documentar y aprovechar esa biodiversidad natural del país para impulsar esa bioeconomía fundamental para el desarrollo económico de la Nación, lo mencionó Elizabeth Hodson en su intervención, ya que hizo parte de esta Misión.

³ El plan nacional de semillas pretende crear capacidades locales y construir bancos locales de semillas que son las formas más estructurales y sostenibles de crear capacidades resilientes en los sistemas productivos.

campesinas e indígenas de nuestros territorios. Esta es una clara acción orientada a la conservación de la biodiversidad. Este Plan vinculará a más de 50 organizaciones en 14 departamentos beneficiando al menos 3500 familias.

Hoy, en medio de la pandemia, se están implementando medidas coyunturales e inmediatas, pero absolutamente necesarias porque hay población muy vulnerable que está necesitando la entrega de alimentos, de kits de semillas, pero eso es insostenible, las capacidades estructurales son aquellas que se originan cuando se reconoce el valor de la semilla, se crean esos bancos locales y las capacidades para que los productores con ese conocimiento y ese intercambio de saberes y prácticas ancestrales, se puedan recuperar esas semillas nativas y tradicionales, esas son soluciones estructurales.

El segundo tema es la calidad nutricional de los alimentos, mencionada por Roberto Vélez en su intervención, usualmente cuando se habla de seguridad alimentaria y nutricional se hace énfasis en el acceso a una cantidad adecuada de alimentos, dejando de lado la calidad nutricional de los mismos.

En Colombia, se estima que aproximadamente el 5% de la población padece de subalimentación (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2019), de allí la importancia de profundizar en la investigación socio - económica, así como en los determinantes de su mercado potencial (Steuer, Wesana, Blancquaert, Straeten, & Gellynck, 2017). En este sentido, las agendas de investigación agrícola también deben atender la baja disponibilidad de alimentos de calidad y de los insumos necesarios para su producción.

Del mismo modo, el Instituto Nacional de Salud en un informe reciente reveló que cerca del 25% de los niños menores de 4 años en el país sufren de desnutrición oculta, que no se ve, pero tienen serios problemas en el contenido de micronutrientes en sus organismos que afecta los procesos fisiológicos de desarrollo fundamentales en esa etapa de crecimiento de los niños.

¿Qué puede hacer la ciencia? Se mencionó la necesidad de trabajar en el aumento de la productividad, eso es muy importante, pero también debe ir acompañado de nuevos atributos en esos alimentos biofortificados, es decir, alimentos con mayores contenidos de microelementos.

Pensando en el acceso limitado a alimentos de calidad por parte de la población más vulnerables, AGROSAVIA realiza investigación para la producción de alimentos

biofortificados, es decir, con mayores contenidos de microelementos que mejoran sus calidades nutricionales (p. ej. frijol biofortificado para el Caribe seco colombiano con mayor concentración de hierro y zinc). Por esto, es fundamental la generación de alianzas estratégicas internacionales para la investigación y el desarrollo tecnológico con énfasis en la utilización de la biotecnología para la producción de semillas biofortificadas, garantizando el acceso para los pequeños productores y su autonomía permanente. Ese es el vínculo entre la salud y la agricultura que se tiene que enlazar con muy buena ciencia.

Un tercer elemento que afecta la seguridad alimentaria es la variable climática. Nuestra geografía ha estado expuesta a fenómenos como El Niño y La Niña; sin embargo, el cambio climático ha hecho que aparezcan fenómenos adicionales como las alternancias inestables de periodos de sequía y de lluvia prolongadas. Nuevamente la agricultura juega un papel importante en las causas de este fenómeno, ya que es generadora del 19% de emisiones de gases de efecto invernadero (Rodríguez, 2019), pero de la misma forma, tiene un papel relevante en la solución.

¿Qué puede hacer la ciencia para devolver esas condiciones más sostenibles? Ya se habló de la información agroclimática, de cómo hacer agricultura de precisión con esa información puesta a disposición de los agricultores, a través de la agricultura digital, de plataformas tecnológicas que faciliten el acceso, pero también la información para la restauración de ecosistemas degradados, la biorremediación de los suelos, el aprovechamiento de la biodiversidad para incluir características a través del mejoramiento genético, y producir materiales más resilientes y adaptables a esas condiciones extremas del clima.

AGROSAVIA lidera el desarrollo de proyectos de investigación que tienen como objetivo el mejoramiento genético para la producción de materiales más resilientes y adaptables al clima, la generación de soluciones agroforestales y agroecológicas que aumenten la captura de carbono, el uso eficiente de recursos como el suelo y el agua, y el desarrollo de bio-insumos⁴ que busquen la generación de alimentos inocuos y una producción limpia y sostenible con el medio ambiente.

Finalmente, y dado que el desarrollo de circuitos cortos de comercialización será una de las estrategias para disminuir la exposición del sector agroalimentario a los choques de oferta y demanda como el actual, AGROSAVIA ha desarrollado metodologías para la promoción

⁴ Es decir, esa biodiversidad en bacterias en hongos que sirvan para defender los animales con productos bio-resistentes, bio-fertilizantes, bio-fungicidas que mejoren la fertilidad de los suelos.

de la agricultura urbana y periurbana brindando apoyo técnico con oferta tecnológica a disposición de los sistemas de producción, facilitando el acceso de alimentos a población en condiciones de vulnerabilidad.

Complementariamente, AGROSAVIA administra plataformas tecnológicas (P. ej. Siembra y Linkata) por medio de las cuales los asistentes técnicos y productores pueden estar conectados con la ciencia, la tecnología y la innovación del sector agropecuario. Esta fuente de información se convierte en un activo estratégico y potencial para capturar información de los productores, y brindar soluciones para cerrar la brecha entre el productor y el mercado y de esta manera contribuir con la generación de ciclos cortos en la distribución de alimentos.

La era de la interconectividad permite explorar alternativas para integrar plataformas tecnológicas con el fin de generar información más robusta y completa y así contribuir con el conocimiento para el sector público que le permita una toma de decisiones y lineamientos de política pública basados en información.

La sociedad espera de la actividad agrícola, no solo que produzca los alimentos que necesita para garantizar la seguridad alimentaria; sino que esos alimentos sean inocuos; garanticen una mejor nutrición, en particular para las poblaciones vulnerables; provengan de sistemas productivos que hagan un uso eficiente y sostenible de los recursos naturales; promuevan la conservación y aprovechamiento de la biodiversidad; mitiguen los efectos sobre el cambio climático y se adapte al mismo; generen oportunidades de desarrollo en las comunidades locales para erradicar la pobreza en esos territorios promoviendo la inclusión y la equidad.

En consecuencia, las demandas son infinitas y trascienden los límites estrictamente sectoriales, si esas son las demandas de la sociedad de la agricultura la agenda de ciencia tecnología e innovación para el sector agropecuario debe basarse en una investigación adaptativa que brinde soluciones a esas demandas complejas y transdisciplinarias, pasando por entender que el ámbito de actuación de la ciencia ya supera al meramente sectorial y trasciende a muchos sectores.

Es decir, una agenda que responda a las interrelaciones que existen entre la agricultura, el medio ambiente y la salud. La zona de intersección entre esas tres áreas dará la perspectiva hacia la cual deben dirigirse los institutos de investigación y la formulación de políticas públicas de largo plazo y cómo deben abordar desde sus agendas los desafíos globales.

Referencias

- Agrosavia. (2020). Colombia, hacia una sociedad del conocimiento - Análisis y propuesta de aporte de Agrosavia. Bogotá.
 - FAO. (1999). Women: users, preservers and managers of agrobiodiversity. Recuperado el 2020, de <http://www.fao.org/FOCUS/S/Women/Biodiv-s.htm>
 - FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2019). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía. Roma, FAO.
 - Rodríguez, M. (2019). Nuestro planeta, nuestro futuro. Bogotá: Penguin Random House.
 - Steur, H. D., Wesana, J., Blancquaert, D., Straeten, D. V., & Gellynck, X. (2017). The socioeconomics of genetically modified biofortified crops: a systematic review and meta-analysis. ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES.
-



Una visión de la seguridad alimentaria desde una política de innovación agropecuaria

Juan Lucas Restrepo Ibiza

Director general de la Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

Es ingeniero civil de la Universidad de los Andes, con maestría en economía agrícola de la Universidad de Cornell. Se ha desempeñado profesionalmente como director de política sectorial del Ministerio de Agricultura, viceministro de Agricultura, integró el equipo de negociación del Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Estados Unidos.

Ha trabajado en programas internacionales de desarrollo alternativo de USAID y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Palmira.

Ha sido miembro del comité asesor del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Rimisp) y del comité de recursos genéticos del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (Cgiar) organismo internacional con sede en Montpellier.

Además, ha sido integrante de las juntas directivas del Banco Agrario, el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario (Finagro), la Bolsa Nacional Agropecuaria y el CIAT de Palmira.

En los últimos días he estado integrando dos centros internacionales, el CGIAR y el CIAT, con Biodiversity International que es un centro de investigación hermano, que ha venido por muchos años trabajando los temas de la agrobiodiversidad, tema que no estaba tan de moda, pero que empieza a serlo, dada la crisis climática y de la biodiversidad, algo sobre lo cual empieza a haber una enorme demanda por parte de la humanidad en distintos niveles.

Ahí estamos, trabajando en arroz, fríjol, yuca, cambio climático, pastos, etcétera, y siguiendo las tendencias que es lo que les corresponde a estos centros internacionales, cambiando nuestro chip y ajustando nuestro modelo de trabajo para dedicarnos a lo que vemos es la muy necesaria transformación del sistema alimentario, tanto a nivel global, como a nivel de cualquier territorio específico en Colombia, y eso lo hacemos de la mano, por supuesto, y a través de nuestra cooperación, con nuestros socios, que son principalmente las entidades de investigación de los de los países.

De nuestra alianza ha habido varios participantes con muchos elementos técnicos, por lo tanto, yo no quiero ser tan técnico, y quiero meterme más a reforzar algunas cosas que hemos escuchado hoy y que son importantes desde un punto de vista de la política pública.

Los muertos en esta pandemia, que son muchos y que están generando un enorme dolor, son de distintos rangos de edad, saludables, no tan saludables, pero hay una gran coincidencia en que muchos muertos están asociados a problemas de mala alimentación, personas en distintos países, ricos y pobres, que sufren de obesidad o malnutrición, que no tienen los micronutrientes que deben tener y que los llevan a enfermedades no transmisibles, a tener problemas cardíacos u obesidad que los hace más vulnerables, no sólo a esta pandemia, sino a otro tipo de problemas de salud.

Tan es así que se calcula que once millones de personas mueren al año por problemas de su mala alimentación, esto es un problema gravísimo y que tiene un costo para los sistemas de salud de los países enorme. El tema no es sólo de hambre, hoy hay más de ochocientos veintiún millones de personas con hambre, que desafortunadamente por esta pandemia pueden enfermarse de una forma importante, pero están lejos de los dos billones de obesos y de los otros dos billones de personas que sufren de malnutrición.

El problema está en lo que hay en el plato de la comida del desayuno, almuerzo o cena, y que, en la combinación de ese plato, en lo que llega, cómo llega y cómo se reproduce. Allí está, no sólo el problema, sino la solución.

Este es un resultado de lo que yo llamo una carrera por las calorías de la década de los cincuenta y los sesenta, en las que el problema era de seguridad alimentaria, fundamentalmente de hambre, y no era de obesidad o desnutrición. Pues bien, todos los sistemas globales como el CGIAR se dedicaron a resolver un problema de oferta alimentaria, los incentivos fueron por producir las calorías más baratas, por competir por productividad, por bajar costos unitarios y los resultados obviamente fueron muy positivos, se generó un 300% de incremento en la oferta de alimentaria, a pesar de que, desafortunadamente se pierde más o menos una tercera parte.

Esa gran carrera por las calorías llevó a una simplificación enorme, tanto de la producción, como de las dietas. Hoy la humanidad, esto es, de la suma de los habitantes de la tierra, el 50% de sus ingestas, de lo que se nutren en términos de calorías, viene sólo de tres cultivos, y eso obviamente genera un desbalance en su plato. Pero también, si uno lo mira desde el punto de vista de los paisajes agrícolas, son cada vez más homogéneos y la competencia es feroz, donde unos pocos países que han sido exitosos, pues han generado que haya muchos más países dependientes e importadores netos. En síntesis, hay un desbalance, pero hay es una oportunidad enorme de re-balancear y repensar los sistemas alimentarios hacia adelante.

Pasemos ahora a mencionar algunos elementos de lo que podría ser una visión. La política agropecuaria es una política de sistema en donde el Ministro de Agricultura, el Ministro de Salud, el Ministro de Ambiente deben coincidir y converger por el sistema alimentario para re-balancearlo y se trabaje bien en esa intersección entre agricultura, ambiente y nutrición. Por supuesto, en este punto va ser absolutamente importante un componente de inclusión y de justicia social.

El país ha hecho muchas cosas buenas, y lo digo con toda la subjetividad del caso, pero que no avanzan. En el 2017 se aprobó una ley que creó un sistema nacional de innovación agropecuaria, sin embargo, hay grandes discusiones sobre si esa gobernanza debe ser exclusiva del sector agropecuario, o si nuevamente nos vamos a meter con todos los otros sectores en una orientación de un sistema nacional de innovación en competitividad e investigación.

En mi opinión, creo que sería un error porque creo que el sistema agropecuario tiene condiciones muy particulares, con las personas, con el territorio, con lo biológico, etcétera, que requiere que tenga sistemas particulares y específicos para poder operar. Hago un llamado a que el sistema nacional de innovación agropecuaria avance en la una visión moderna, piense en inclusión digital y los servicios de extensión, etcétera, y que como lo escuchamos de la OCDE hoy, eso sea un derrotero importante para el país.

El segundo tema, el agro diversidad. Necesitamos devolver los paisajes para que sean paisajes más diversos, justos, amigables con el ambiente, que no sean esos kilómetros y kilómetros de lo mismo, sino que por supuesto haya un espacio con los cultivos principales, pero que en los márgenes, bordes de los ríos y en las pequeñas propiedades y parcelas, veamos una diversidad mucho más alta, y eso por supuesto tiene un efecto, no solo en equidad e inclusión, sino en devolverle a los paisajes agrícolas también una función de positiva y constructiva que aporte a los temas de biodiversidad.

Hay una enorme discusión sobre los modelos de producción del futuro, modelos regenerativos de agricultura agroecológica, con mucha ciencia, no se trata solo de contemplar los temas de conocimiento tradicional, sino de combinarlos con agricultura de punta para buscar modelos que sean carbono positivo, sostenibles y mucho más eficientes y en esa biodiversidad darle un espacio a especies muchísimo más diversas que las que estamos viendo hoy, por eso, por ejemplo, de las buenas noticias de este año, es una nueva arracacha que lanzó AGROSAVIA en estos días. Necesitamos, como esa arracacha, cereales integrales, frutas, hortalizas, nueces y chachafruto; hay que jugar a re-balancear el tema y al hacerlo generar externalidades positivas.

Es necesario revisar el marco regulatorio de semillas, ojalá el país ratifique, algo que ya hicieron más de cien países, un tratado de internacional de recursos genéticos para la alimentación en la agricultura, que es uno de los tratados internacionales bajo la FAO y que nos permitiría cambiar nuestros modelos de registro de semillas, para que usando temas como el derecho del agricultor, logremos los sistemas sui generis que necesitamos para, protegiendo la calidad y la salud ambiental, tener la posibilidad de un intercambio y diferencia mucho mayor de genética en los paisajes-

Se requiere repensar la regulación de los registros de los insumos agrícolas, sobre todo, para que le abran un espacio a los bio insumos, esta carrera por las calorías ha cerrado los mercados y negocios a muy pocas líneas productivas que necesitamos repensar el tema regulatorio de una manera importante.

Como un penúltimo tema, y justo esta tarde aquí en Europa estaba escuchando a una persona que proyectaba que los cultivos celulares, la fermentación de células, etcétera, puede llevar a reemplazar el 75% de la producción animal al 2035.

Eso puede ser, o no ser, pero ahí hay una amenaza fuerte frente a sectores tan relevantes como el sector ganadero colombiano, pero más allá de eso, si Colombia no se ocupa de

repensar su ganadería, a entender su relación con lo regenerativo, con lo ambiental, y comprender que hay ganadería que funciona y sigue unos preceptos que son los que todos necesitamos seguir y otra que le hace un enorme daño reputacional al país, pues ese es un sector que va a rápidamente a ser amenazado por convivencia, donde van a empezar a cerrarse los mercados y las oportunidades.

Entonces, tenemos que evitar vacas en bosques naturales arrasados porque eso no sólo es malo para la naturaleza, sino que le genera un problema reputacional enorme al sector. Y terminó redondeando, estamos en un sistema mal balanceado, debemos transitar hacia uno donde los sectores de agricultura, ambiente, nutrición y la sociedad como un todo, logren darle un derrotero que nos permita más equidad y justicia social.



El rol de la ciencia en la construcción de capacidades para la seguridad alimentaria

María Andrea Uscátegui

Directora Ejecutiva de la Asociación de Biotecnología Vegetal Agrícola, Agro-Bio para la región Andina. Su trabajo profesional se ha centrado principalmente en brindar el soporte científico y asesoría a la labor educativa y de divulgación de la biotecnología agrícola moderna aplicada a plantas. Estudió Microbiología Industrial en la Pontificia Universidad Javeriana, y realizó el magister en Ciencias biotecnológicas en la Universidad Técnica de Hamburgo (Alemania).

Con más de 10 años de experiencia en el área de biotecnología, se ha desempeñado como investigadora en validación de ensayos inmunológicos en IBL Hamburg - Alemania, coordinadora de proyectos en Seeds Iceland - Islandia e investigadora del laboratorio de biología molecular del Centro de Investigación de la Acuicultura en Colombia, Ceniagua.

Ha participado como especialista y asesora en comités del sector agrícola y biotecnológico, así como conferencista en diferentes eventos académicos y congresos a nivel nacional e internacional.

Yo voy a hablar un poco, sobre el rol de la ciencia en la seguridad alimentaria, no podemos hablar de seguridad alimentaria sin hablar de agricultura y es que agricultura enfrenta muchos desafíos para la producción de alimentos hoy en día.

Ya hemos hablado, ya hemos escuchado, las personas que conversaron o presentaron antes de mí, sobre el cambio climático que es uno de los desafíos que hoy enfrentamos no sabemos si vamos a tener temporadas largas de sequía o temporadas largas de lluvia y aun así debemos seguir produciendo alimentos para nuestra población.

Plagas, que empezarán a moverse de un piso térmico al otro, cada vez son más, Colombia se encuentra en el trópico y se enfrenta a muchas plagas, para la producción de alimentos, malas prácticas que hay en campo y que tenemos que reconocerlo, estamos deforestando estamos ampliando la frontera agrícola, estamos afectando la biodiversidad, hay también un mal uso de agroquímicos debemos reconocerlo son esenciales para la protección de los cultivos, pero aun así estamos usándolos en exceso, y eso puede tener impactos negativos para el medio ambiente y tenemos que producir alimentos para una población creciente.

Cada día somos más en este planeta y debemos mantener o sostener e incrementar los niveles de producción de alimentos, y para ello es necesario básico elemental tener la ciencia la tecnología y la innovación en la agricultura.

Mi charla va a estar enfocada al mejoramiento genético, que para muchos de los cultivos puede ser algo nuevo, relativamente nuevo pero la verdad es que llevamos muchos años desde que la agricultura empezó, mejorando nuestros cultivos, la misma naturaleza lo ha hecho y gracias al conocimiento hoy en día tenemos mejores técnicas mucho más precisas y mucho más efectivas para poder mejorar los cultivos y obtener en ellos características que necesitamos en la agricultura para enfrentar estos desafíos.

Yo me voy a enfocar en estas dos últimas transgénesis y nuevas técnicas de mejoramiento genético, y rápidamente mostrarles el impacto y el potencial que tienen estas técnicas para aportar la seguridad alimentaria.

Con esto, quiero decirles que esto es un proceso continuo del conocimiento de la investigación de la innovación en la agricultura, para podernos ofrecer todas estas herramientas las herramientas que tengamos disponibles para enfrentar estos desafíos y poder tener seguridad alimentaria.

Rápidamente les muestro hoy en día tenemos cuatro características principales, a nivel de cultivos para producción de alimentos y que verdaderamente han aportado a la seguridad alimentaria.

Una es, poder tener cultivos con mayor resistencia a enfermedades, a virus, a plagas, a tolerancia a herbicidas y recientemente cultivos a productos alimenticios, que pueden durar un periodo más largo en la estantería y así no producimos tantos desechos, es el caso de la papa y la manzana genéticamente modificada que ya se comercializan en Estados Unidos y Canadá.

Características que necesitan nuestros agricultores, o necesitamos en campo para poder proteger los cultivos, características de resistencia a plagas, enfermedades a condiciones abióticas, mayor contenido de agua o temporadas muy largas de sequías, mejoras en el rendimiento para tener una mayor productividad y tener una producción estable de alimentos y menor pérdida en el estado post cosecha de nuestros productos o mejoras nutricionales.

La seguridad alimentaria, no solamente es producir más alimentos sino también mejores alimentos.

Plagas a las que se enfrentan nuestros agricultores, día a día. Aquí traigo un ejemplo que para mí, es uno de los héroes de la agricultura: él es Dennis Gonsalves, un científico de Estados Unidos, que desarrolló una papaya resistente al virus en Hawái, en los años 80, un virus acabó con todos los cultivos de papaya, el 80% de los cultivos de papaya Hawái y gracias al desarrollo, de este científico, la industria de la papaya en Hawái, puede resurgir hoy en día es el principal producto de exportación de Hawái y lo venimos consumiendo hace más de 20 - 25 años y ha demostrado su completa seguridad.

También, podemos obtener gracias a la biotecnología, productos mucho más saludables, este es uno de los ejemplos que hay, porque hay muchos desarrollos, estos son por ejemplo aceites más saludables, en una soja y poder tener un aceite mucho más estable no necesita hidrogenación y que gracias a que no lo necesita pues evitamos estas grasas trans que queremos eliminar de nuestras dietas.

Colombia, es un país afortunado, tenemos suelos, tenemos climas y hoy en día tenemos un marco regulatorio, sólido basado en ciencia que les permite a los agricultores el acceso a estas nuevas técnicas de mejoramiento.

Para contarles solamente el impacto, Colombia lleva más de 15 años sembrando cultivos genéticamente modificados, 24 departamentos en Colombia siembran maíz y 10 departamentos siembra en algodón, y hemos podido obtener muchos mejores resultados en comparación con los cultivos convencionales, mejores rendimientos en un 30% de maíz y un 17% de mejores rendimientos en algodón.

Los cultivos transgénicos crecen día a día, o año a año en Colombia, gracias a los beneficios que los agricultores ven en esta tecnología, y poder producir más podría incluso reducir la dependencia que nosotros tenemos a importaciones en muchos productos nacionales, un ejemplo es el maíz no voy a decir que lo vamos a poder sustituir de un día para otro, tendremos años en poderlo hacer pero creo que la producción nacional, si puede crecer en este tipo de productos y podemos disminuir la dependencia de importaciones.

Imagínense ustedes a Colombia, con desarrollos locales y acá les traigo otro ejemplo y es países que le han apostado a la biotecnología, para productos que son de gran interés para ellos.

Brasil, por ejemplo, ha sido uno de los países en Latinoamérica pioneros no solamente en la adopción de esta tecnología sino en el desarrollo. En Brasil, se tiene el centro de Investigación EMBRAPA/CNPq, que es como el Agrosavia colombiano, y que desarrolló un frijol resistente a un virus que atacaba las cosechas. El Frijol para los brasileños es como la papa para los boyacenses. Una berenjena por ejemplo en Bangladesh resistente a insectos o muchos desarrollos que vienen en la línea de producción en China, y ya les hablé de la papaya en Hawai.

Entonces para resaltar aquí es la labor que tiene la ciencia y la tecnología, la labor que tienen los científicos, en el desarrollo de estas tecnologías, de poder trabajar de la mano con el campo el sector productivo y poder obtener mejores productos o mejores cultivos.

En Colombia, hay de centros de investigación el CIAR, universidades como la Nacional, EAFIT, que vienen desarrollando este tipo de tecnologías, le apuntan al desarrollo de mejores cultivos que puedan incrementar la productividad, que puedan proteger las cosechas o que puedan tener mejor contenido nutricional y así ayudarnos a enfrentar la seguridad alimentaria.

Y quiero también reconocer la labor de los agricultores, que aun así en esta época de pandemias han estado fuera del campo no han parado, y que ellos necesitan tener el acceso a

las mejores tecnologías a la innovación en el campo para poder seguir supliendo la demanda nacional, de productos alimenticios.

Ya para terminar, quiero que dejemos el miedo de estas tecnologías, la ciencia está ahí, ha demostrado que los cultivos transgénicos o las nuevas técnicas de mejoramiento son seguras, llevamos más de 25 años consumiendo este tipo de productos, más de 250 instituciones avalan su seguridad, son instituciones a nivel global que han hecho análisis y meta-análisis para corroborar la seguridad de estos alimentos, recientemente hemos visto una campaña creciente de premios nobel respaldando esta tecnología, y que no se ha podido demostrar científicamente, ningún caso que afecte que demuestre que estos tipos de cultivos este tipo de tecnología tiene un impacto negativo a nivel salud o medio ambiente.

Y no basta hablar de la tecnología, porque no es la única herramienta que necesitamos nosotros tenemos que unir la ciencia y la tecnología con toda la cadena productiva, tenemos que darles acceso a nuestros agricultores a las mejores tecnologías, pero también necesita el agro colombiano un impulso para su desarrollo, mejores políticas y de verdad aplaudo este espacio que nos han abierto a lo largo del día para generar políticas de respaldo a la ciencia la biotecnología y al agro colombiano.

05

QUINTA PARTE. POLÍTICAS PARA EL DESARROLLO RURAL Y AGROINDUSTRIAL EN COLOMBIA

- Un pacto por el desarrollo rural en Colombia
Ángela María Penagos Concha
- La amenaza del cambio climático para la seguridad alimentaria
Carlos Gustavo Cano
- El papel del Comercio Justo en la construcción de la Seguridad Alimentaria
Darío Soto Abril
- Dos debilidades fundamentales para lograr la Seguridad alimentaria en Colombia
Antonio Hernández Gamarra
- Programa de seguridad alimentaria y nutricional para los caficultores del país
Roberto Vélez Vallejo
- ¿De qué seguridad alimentaria estamos hablando hoy en Colombia?
Sara Eloísa Del Castillo Matamoros
- Elementos necesarios para una política pública que garantice la seguridad alimentaria desde la productividad agropecuaria
Jorge Enrique Bedoya Vizcaya
- La Institucionalidad Pública y Seguridad Alimentaria en Colombia
Jorge Hernán Cárdenas Santamaria
Laura Juliana Silva Aguilar
Nicolás Escobar Forero



Un pacto por el desarrollo rural en Colombia

Ángela María Penagos Concha

Economista y magíster en Economía Ambiental y Recursos Naturales de la Universidad de los Andes, en conjunto con la Universidad de Maryland. Cuenta con más de 15 años de experiencia en el sector público y privado, en los cuales ha liderado diferentes procesos de gestión política e investigación aplicada al desarrollo territorial, rural y agropecuario.

En 2013, estuvo al frente de la Dirección de Desarrollo Rural del Departamento Nacional de Planeación. Desde noviembre de 2015 se desempeñó como directora para Colombia del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Rimisp. Así mismo, ha acompañado a instituciones del gobierno central y subnacional en la incorporación del componente rural dentro de los procesos de planificación territorial.

Desde septiembre de 2020 fue nombrada como la directora de la iniciativa agroalimentaria de la Universidad de los Andes.

Desde mi área de trabajo espero contribuir con algunas ideas que aporten a esta discusión. Yo quisiera un poco empezar esta conversación hablando de un tema que es crucial para la seguridad alimentaria en Colombia, en el sentido que hablar de la ruralidad de los campesinos y por supuesto de la discusión de la seguridad alimentaria siempre me lleva a abordar la perspectiva de la desigualdad y la falta de compromiso político e institucional frente a un grupo de colombianos y territorios que siempre se han quedado atrás en todo tipo de definiciones institucionales.

Colombia desde 1960, -y creo que eso ha sido bastante reconocido-, se ha urbanizado significativamente. Hoy en día la población urbana casi que es el doble de la población rural. Pero yo quiero llamar la atención sobre un tema: en términos generales la población rural ha permanecido constante a lo largo de los casi últimos 60 años, siempre ha estado entre 9.8 y 10 millones de habitantes. Eso que quiere decir, que hay una población urbana que ha crecido sistemáticamente, con una población rural que ha mantenido sus niveles y que en general esta población con los mismos niveles es la que produce buena parte de los alimentos en Colombia.

Con base en un ejercicio que se hizo en el marco de la misión rural, tenemos una nueva forma de ver la ruralidad. Me interesa ver esto porque si bien cuando uno analiza la proporción de población rural, frente a la población urbana, encontramos que estamos alrededor de un 19% de la población. Pero cuando entendemos el territorio desde una perspectiva de las relaciones que tiene la ruralidad con lo urbano, este análisis se nos amplía bastante cerca de alcanzar el 30% de la población rural en Colombia.

Entonces no es menor. Es decir, estamos hablando de una población que se ha mantenido relativamente constante en los últimos años pero que adicionalmente cuando se analiza la configuración del territorio encontramos que tiene fuertes relaciones urbanos rurales.

Sin embargo, cuando miramos los temas de pobreza y tratamos de armar la serie más larga posible con los datos disponibles, encontramos en general y eso no lo desconoce nadie, desde el punto de vista de la incidencia monetaria, los esfuerzos y resultados han sido bastante importantes en Colombia en los últimos años.

Lo que llama la atención aquí es que a pesar de lo importante que han sido las reducciones de las brechas entre lo urbano y lo rural, se siguen manteniendo en el tiempo. Al mismo tiempo entonces entender a Colombia como un país de regiones, como un país donde hay una heterogeneidad significativa, que encontramos que en Colombia tiene una alta concentración del PIB en las ciudades que por su parte en términos de incidencia de pobreza

pues uno puede decir que la pobreza se concentra en la periferia y ya cuando nos concentramos a mirar la productividad y el desempeño de la agricultura en Colombia, encontramos que la buena productividad en Colombia está muy concentrada en algunas zonas del país principalmente las zonas andinas y algunas zonas caribes.

Pero esto tiene que ver con dónde están los cultivos de exportación, en donde se cuenta con una infraestructura, donde hay una conectividad “de mercados, con puertos que permiten que la agricultura se mueva rápidamente.

Así que, Colombia, como buena parte de los países de América Latina desde la segunda mitad del siglo XX, viene presentando una concentración importante en las zonas urbanas, pero también es importante entender que Colombia no ha sido ajena a los efectos de lo que llamamos la gran transformación estructural de la zona rural, eso es un efecto que se presentó en buena parte del mundo a partir de la segunda mitad del siglo XX y que implicó unos cambios importantes en buena parte de los territorios.

Si bien Colombia no enfrentó dentro del proceso de urbanización, la desagrarización de las zonas rurales, no pudo aprovechar los efectos positivos en términos de productividad en mejores condiciones para las poblaciones rurales, en parte porque las zonas rurales sistemáticamente han presentado unas condiciones de rezago que impiden que la modernización, especialmente para la agricultura pueda llegar de manera importante.

En varios estudios que hemos hecho en Rimisp, vemos que sí hay una diversificación de los mercados laborales en las zonas rurales. Se puede decir que hay una menor dependencia del empleo agropecuario y que en general en aquellos territorios donde hay una mayor diversidad del empleo rural, presentan mejores niveles de crecimiento y de mayores niveles de inclusión.

De otro lado Colombia también ha presentado este importante patrón de urbanización. No desconocemos el rol que juegan las ciudades, pero Colombia sigue siendo un país donde el 52.5% de la población vive en territorios rurales o rural-urbanos.

Es decir, estas dinámicas son importantes para el desarrollo y la equidad territorial y es ahí donde yo insisto que las políticas públicas, los instrumentos son bastante pobres en entender eso que tanto afecta el desarrollo de las ciudades, el bienestar de los que vivimos en las grandes aglomeraciones en Colombia,

Al momento de una crisis como la que estamos enfrentando la pandemia donde el tema de la seguridad alimentaria vuelve a la luz pública, donde percibimos que puede haber un riesgo de abastecimiento de alimentos, es donde empezamos a entender que, dentro de estas relaciones urbanos-rurales, y las condiciones de la ruralidad, son importantes para enfrentar una crisis tan fuerte que puede ser la crisis del Covid-19 en términos del abastecimiento de alimentos.

De acuerdo al Censo Nacional Agropecuario, el 63% las áreas dedicadas a la producción de alimentos se concentran en lo que llamamos municipios rurales y rural disperso, de acuerdo con la clasificación que sale de la misión rural que trata de identificar un municipio en función de qué tanta población vive en la cabecera, versus lo que vive en lo que tradicionalmente se conoce como rural; y la densidad poblacional.

Buena parte de estos alimentos se comercian y se distribuyen a través de canales que conocemos mercado local o no local, como sale en el censo, que básicamente son ventas a comercializadores y grandes centrales de abastos. La situación que tenemos una producción de alimentos en unos municipios que tienen unas condiciones de conectividad, -en todo sentido, no sólo física sino también digital, - bastante precaria, con mecanismos de distribución de alimentos débiles, y con una concentración o una centralización en centrales de abastos en las grandes ciudades.

Eso implica un riesgo en términos de distribución de alimentos y en el acceso a alimentos para todos los pobladores y que en una crisis perdemos conectividad y los costos de transporte suben. Si bien no tenemos un problema de oferta de alimentos o de producción de alimentos, si podemos estar en un riesgo de inseguridad alimentaria dada las precarias condiciones de distribución y de concentración de los alimentos en unos pocos sitios.

La concentración del valor agregado agropecuario por tipología de sus regiones como las que se presentan en el Plan Nacional De Desarrollo, -y esto tiene que ver mucho con la producción de exportación en Colombia que se concentra en café y algo de flores- en cambio sí está muy cerca en las ciudades, donde está buena parte de la conectividad.

El 62% se concentra en municipios intermedios o rurales, cercanos ciudad que es como se presenta hoy en día y además son estas zonas las que tienen una mejor productividad laboral agropecuaria, entonces estamos ante una paradoja, la producción de alimentos que es algo tan importante para la seguridad alimentaria están en zonas así podemos decir los de peores

condiciones, sin embargo, la productiva agropecuaria se concentra en donde hay mayor conectividad y mayor acceso a mercados.

Eso quiere decir es que sin duda el desempeño de la agricultura depende mucho de cómo son las condiciones de la ruralidad, especialmente en términos de lo que tradicionalmente se conoce como bienes públicos y que si no entendemos que la seguridad alimentaria requiere una política de desarrollo rural bastante integral, lo que he mencionado como un pacto intersectorial por el desarrollo de tal manera que no se ponga en riesgo la seguridad alimentaria, pero que al tiempo se mejoren significativamente la productividad y la rentabilidad del sector, creo que vamos a lograr un país mucho más balanceado en términos de equidad con un desarrollo sostenible e importante.

Porque a partir también de lo último que está enfrentando la agricultura es que en estricto sentido nos enfrentamos a unos nuevos motores de cambio, que si bien hace sesenta años los motores de cambio de la agricultura estaban muy dados por los patrones de urbanización, la diversificación de los mercados laborales y en parte las relaciones y la capacidad de acceso a algunos mercados y la globalización en sí de la agricultura, hoy en día en los patrones de cambio están muy relacionados con el cambio tecnológico, que tiene que ver con esto de la digitalización, el cambio climático y los patrones de consumo de los alimentos.

Sin duda el cambio climático es la siguiente crisis que se nos viene encima y si la agricultura no cuenta con los elementos suficientes para desarrollar innovaciones, que permitan afrontar debidamente este cambio vamos a tener un problema, además, si la agricultura no cambia en función de la sostenibilidad.

Por otro lado, el cambio tecnológico puede generar una división importante entre los que tienen acceso a este cambio de lo tecnológico y los que no tienen acceso, los que no se pueden digitalizar y eso va a crear una fracción y mayor pobreza en las zonas rurales y puede poner en riesgo la producción de alimentos.

Hay que entender que hoy en día buena parte de los que habitamos en zonas urbanas accedemos a estos alimentos en supermercados con mecanismos muy centralizados de distribución. Es necesario que las zonas urbanas trabajen en mecanismos de última milla que permitan conectar a los productores con el consumidor final, sin generar costos excesivos en el acceso a los alimentos.

Vemos un desafío creo que el tema de la seguridad alimentaria va un poco más allá de la oferta como tal de alimentos y requiere un compromiso intersectorial lo que yo llamo un pacto por el desarrollo rural y la seguridad alimentaria en Colombia.



El papel del Comercio Justo en la construcción de la Seguridad Alimentaria

Darío Soto Abril

Abogado de la Pontificia Universidad Javeriana, especialista en derecho de la comunicación de la misma universidad; Master en Derecho Internacional de University Law School, New Orleans.

Tiene experiencia en gerencia la implementación de programas de desarrollo en América Latina y el Caribe en las áreas de democracia, transparencia, gobernabilidad y desarrollo económico para poblaciones marginadas; supervisión del área de acceso a la información, libertad de expresión y excelencia periodística; coordinador delegado ante la Alianza Regional Para la Libertad de Expresión y el Acceso a la Información; Dirección de iniciativas de fortalecimiento de instituciones de la sociedad civil en todo el continente. Actual Director Ejecutivo de la Organización Internacional del Comercio Justo.

El comercio justo trabaja a nivel mundial con agricultores que quienes están organizados en cooperativas, trabajadores del sector agrícola en más de 73 países del mundo. La organización empezó hace más de 30 años y el objetivo es buscar el diálogo, la transparencia, el respeto y una mayor equidad en el comercio internacional. Se promueve la exportación de productos que vienen de países como Colombia, y en general, Latinoamérica, África y Asia hacia mercados como los de esta Europa, Norteamérica, Australia y el pacífico.

Se tiene un compromiso bastante grande con la seguridad alimentaria. El segundo objetivo de los desarrollos factibles es cero hambres y, paralelamente, aunamos esfuerzos en el tema de los estándares el programa de ingreso digno y enfoque de precios justos. Se intenta hacer un trabajo global. La organización se concentra en Alemania, pero cuenta con presencia en más de 125 países y 73 países productores.

Se cuenta con redes de productores continentales en África, América Latina y el Caribe y Asia -Pacífico. Mundialmente, se trabaja con 1.7 millones de agricultores más sus familias y las comunidades en donde viven. A su vez, la organización tiene más de 1700 organizaciones de productores, entendidas éstas como las cooperativas de pequeños productores y también por fincas que producen productos como el banano y cacao. Las ventas de productos fairtrade, en condiciones de comercio justo, se acercan a los 10 millones de euros al año. La seguridad alimentaria es un tema bastante considerable para la organización.

Se estima que, al menos, 500 millones de pequeños agricultores están en riesgos de inseguridad alimentaria en todo el mundo. La contradicción es que son estos agricultores los que exportan productos que en algunos países consideran como el lujo; como el café, el cacao, frutas exóticas (que en Europa que no se consiguen), etc. pero viven en condiciones de pobreza y de inseguridad alimentaria.

Hay una gran problemática, el tema de los precios flotantes. Obviamente, el precio bajo impacta, reduce el ingreso del productor, pero el principal problema es la fluctuación de precios internacionales. No permite que los productores puedan planear y anticipar los diferentes desafíos que sufren, tanto ellos como sus familias.

Con respecto al tema de seguridad alimentaria, ¿cuáles son los elementos que manejan comercio justo o fairtrade para promover la seguridad alimentaria? Primero, las herramientas que aplicamos es manejar un precio mínimo, con esto, se garantiza que todos los productores que producen en condiciones fairtrade (comercio justo) reciban un precio mínimo por sus productos. Un precio mínimo que, por lo general, está por encima del mercado. Cuando el

mercado tiene un precio más arriba de aquel que maneja la organización, se entra en vigor el precio del mercado.

Adicionalmente, el precio mínimo tiene, lo que se llama “la prima social”. Es un valor adicional que reciben los productores para inversiones en su comunidad y para inversiones que ellos mismo disponen como, por ejemplo, infraestructura, etcétera. Hay un trabajo muy grande a nivel mundial, no sólo en el tema de precios, sino el tema de promoción de la productividad y proyectos de diversificación. Se tiene la convicción que muchos de los temas de inseguridad alimentaria o hambre, también están dados porque los productores se dedican al monocultivo. Entonces, se intenta hacer una diversificación de sus productos.

Se negocia a nombre de los productores. Los productores colombianos tienen contratos a largo plazo con los comercializadores y con las cadenas de computadores. Esto, le da más seguridad al productor porque no está sujeto a cambios inesperados, por el contrario, tiene contratos que le aseguran un ingreso constante. Se manejan unos estándares sociales, económicos y ambientales tanto para compradores verticales; las grandes empresas en Europa y Estados Unidos, como para los productores que deben cumplir en términos de cómo se produce o cómo se cultivan los productos de comercio justo.

Adicionalmente, conectado con el tema seguridad alimentaria, está el programa mundial de un ingreso y salario digno. Por poner un ejemplo, en África del oeste, con la crisis del cacao, países como Ghana y Costa de Marfil, ha sido el comercio justo o fairtrade, quien ha liderado la discusión; tanto con las empresas, como con los gobiernos en Europa para garantizar que el precio del cacao no caiga en forma indiscriminada y, por el contrario, hacer que las compañías se vean obligadas a negociar en precios y condiciones más justas para los productores.

Con el tema del coronavirus, se lanzó un fondo global para atención a productores en emergencia. En este momento, se tienen 7 millones en todo el programa de emergencia, incluyendo temas de seguridad alimentaria para productores que están sufriendo por la no comercialización de sus productos por razón de coronavirus. Por ejemplo, el café hoy en día se cotiza en 0.97 centavos de dólar en la bolsa por libra, pero el precio del café fairtrade es 1.6, entonces de entrada hay un cambio en el comercio justo, donde se garantiza un precio mayor al productor. Este es un punto que está constituido de 1.4 dólares por libra del precio y 20 centavos adicionales por la prima social, que hace efecto.

En el caso de banano, también hay una experiencia bastante positiva. Colombia es un ejemplo a nivel mundial. Las bananeras de Urabá son, de las pocas en el mundo, que están pagando a sus trabajadores bananeros un salario digno bajo los estándares internacionales; con un gran esfuerzo y trabajo desde hace mucho tiempo con comercio justo, sumado a la capacidad de los trabajadores bananeros de negociar directamente con las fincas en condiciones mucho más favorables. El ingreso digno que, a su vez, redundará en seguridad alimentaria. Por eso, los grandes compradores internacionales de banano prefieren a Colombia como un destino para comprar el banano.

Cuando en la práctica se promocionan los productos se están generando acciones de entendimiento y socialización con los consumidores en Europa, en América y en Estados Unidos sobre el propósito del comercio justo y lo que representa esto para el tema de seguridad alimentaria; porque es importante comprar productos en condiciones de comercio justo.

Por ejemplo, el café tiene sello fair trade. El café colombiano, nueve de cada diez consumidores en el Reino Unido conocen y están comprometidos y compran bajo condiciones justas. Hay más de 2.000 ciudades, pueblos y municipios de Europa adquieren productos en condiciones de fairtrade, usando el poder de la contratación pública para recibir estos productos.

El gran compromiso con los productos colombianos. El ministro mencionaba el caso de una entidad que se compromete a comprar. El año pasado se logró que Lidl, la cadena de mercado más grande de Europa, el compromiso de comprar todas sus bananas en condiciones fair trade de Colombia. Es un esfuerzo bastante grande que redundará en Colombia, muy de cerca con la federación nacional de cafeteros, con el doctor Vélez, con empresas Expreso en todo este tema del ingreso digno.

Las recomendaciones que se sugieren desde Comercio Justo al gobierno, los tomadores de decisiones y los que lideran los procesos de regulación y de leyes es, primero, que se promueva la participación femenina en la producción agrícola. Algunos estudios de la FAO demuestran que cuando las mujeres lideran temas agrícolas, se incrementa el ingreso en un 20%-30%. Segundo, generar mayores líneas y apoyo financiero preferencial a pequeños productores.

La mayoría de los productores son pequeños productores, se debe propender a que estos pequeños productores no desaparezcan porque si desaparecen, el nivel de inseguridad alimentaria en sus familias va a incrementarse exponencialmente, por eso es vital que se

considere mayor apoyo financiero a los productores para evitar la especulación alimentaria, las fluctuaciones de precios, tomar todo este tipo de medidas sobre el coronavirus donde hay mucha manipulación de empresas a nivel global en la comercialización de productos básicos se refiere.

El año pasado se trabajó, junto con la viceministra de comercio y el presidente Duque, para apoyar el proceso de certificación para los productores en condiciones de comercio justo o fairtrade. También es importante que el congreso se una esta iniciativa apoyando al gobierno nacional en este tipo de esfuerzos, porque contribuyen a incrementar el nivel de vida, tanto de la de la familia agricultora, como los trabajadores agrícolas que dependen de ellas.

Sería muy positivo que el gobierno de Colombia entable una conversación con las grandes empresas que, finalmente son quienes ponen las condiciones de compra. Es muy importante que las grandes empresas conozcan el compromiso del gobierno Colombia, pero también, sientan una ayuda del gobierno de Colombia y los otros países de América, porque los precios que se pagan a los agricultores sean los precios justos.

Los agricultores no pueden seguir vendiendo por debajo del precio de producción o el costo de producción. Eso genera un tema de inequidad bastante grande. Cuando los productos terminan vendiéndose por debajo del precio de producción, pero vendiendo sea en Europa y en Estados Unidos en precios bastante altos, se extiende la desigualdad social y económica. El café de Starbucks o el de Nespresso y las bananas, por ejemplo, en Europa salen a un valor mucho más alto con respecto a lo que recibe el productor en sus países de origen, esa es la gestión de comercio justo y eso es obviamente la gestión que se debe incentivar desde el gobierno y la política.



Programa de seguridad alimentaria y nutricional para los caficultores del país

Roberto Vélez Vallejo

Es egresado del Programa de licenciatura en el Departamento de Geografía del King's College de Londres con estudios de Doctorado en el Departamento de Geografía de la misma institución. Actualmente, Andy Jarvis es el Director del Área de Análisis de Decisiones y Políticas del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y es líder en el Programa de Investigación del CGIAR para el Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CAAFS), con sede en Cali, Colombia.

El Dr. Jarvis tiene 10 años de experiencia en la vanguardia científica e investigaciones en los países en desarrollo para apoyar los objetivos de aliviar la pobreza y proteger los servicios esenciales de los ecosistemas de importancia para la humanidad.

Introducción

Ante la situación de emergencia por el COVID 19, la Federación Nacional de Cafeteros ha estado en comunicación permanente con los caficultores del país y producto de estos contactos ha recibido propuestas encaminadas a retomar experiencias de años anteriores en programas de Seguridad Alimentaria. Este tema también tendrá una crucial relevancia en el período de “Post Pandemia”, donde el acceso y la disponibilidad de alimentos en la zona cafetera del país serán vitales para que se mantengan satisfechas las necesidades en alimentación y nutrición de las familias cafeteras.

Algunas Consideraciones

Para el diseño del programa se consideraron los nutrientes deficitarios en el sector rural, evaluados por la última Encuesta de Salud y Nutrición, 2015, el diagnóstico nutricional del programa FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS -KFW y las experiencias que ha tenido la Federación en programas anteriores. Los nutrientes deficitarios en la zona cafetera son: Bajo consumo de proteínas de alto valor biológica, bajo consumo de vitaminas A, C y Complejo B y bajo consumo de minerales como Calcio, Hierro y Zinc.

Se pretende llevar a cabo el programa SAN en una primera fase que contempla los siguientes modelos: Sistema de Producción “Café Maíz”, Sistema de Producción “Café Fríjol” y modelos donde el componente principal se centra en que las familias cultiven “Huertas Caseras” y otros alimentos de la canasta básica. Otros modelos como: “Hortalizas Orgánicas” y “Vegetales para Exportación”, tienen un nivel de complejidad más alto, razón por la cual se abordarán más adelante.

Prototipos SAN

La Federación Nacional de Cafeteros decidió promocionar los siguientes prototipos entre los caficultores del país:

“Café – Maíz” y “Café – Fríjol”

Considerando que el Servicio de Extensión desde el año anterior venía promocionando y asesorando la siembra de maíz y fríjol intercalado en las siembras y renovaciones de café, se consideró apropiado que el programa SAN iniciará sus acciones con los prototipos de “Café Maíz” y “Café Fríjol”. En el caso del primero ya se ha cosechado maíz en parcelas IPA de

algunos caficultores del país, con productividades adecuadas a la oferta ambiental y al manejo agronómico dado.

En el segundo caso existe una parcela experimental en la Sub estación La Catalina, (Pereira, Risaralda), en la etapa de cosecha. Se pretende que estos dos prototipos se implementen en fincas de medianos y grandes caficultores.

“Huertas y otros productos complementarios”

En el caso del prototipo de “Huertas y otros productos complementarios” es necesario considerar aspectos técnicos y educativos que animen a los caficultores a establecer los cultivos en sus fincas, en busca de tener para sus familias acceso y disponibilidad de alimentos sanos y frescos y en forma balanceada. Se fundamenta en el manejo de huertas familiares y cultivos de frutales, cítricos, maíz y frijol, así como la producción de huevos que constituyen proteína de alto valor biológico.

Se pretende que estos prototipos se implementen en fincas de pequeños productores, quienes recibirán asesoría y educación nutricional por parte de profesionales de la Nutrición y capacitación en el manejo agronómico de la huerta y los cultivos complementarios, por parte de promotores de desarrollo rural.

Costos de implementación

Un resumen de costos de implementación “estimados” de cada prototipo se presenta a continuación:

Tabla 1. Mano de obra e insumos para el cultivo del maíz intercalado con café

Recursos	Costo/ha [\$]
Mano de Obra	\$ 3.226.333
Insumos	\$ 2.024.358
Total	\$ 5.250.691
Producción	\$ 8.000
Costo unitario	\$ 656

Tabla 2. Mano de obra e insumos en el cultivo del frijol intercalado con café

Recursos	Costo/ha [\$]
Mano de Obra	\$ 2.674.000
Insumos	\$ 1.510.831
Total	\$ 4.184.831
Producción	\$ 1.200
Costo unitario	\$ 3.487

Tabla 3. Mano de obra e insumos en el prototipo “Hortalizas + 3 productos”

Recursos	Costo [\$]
Mano de Obra	\$ 324.000
Insumos	\$ 400.000
Total	\$ 724.000

Conclusión

La Federación Nacional de Cafeteros, comprometida con el bienestar de los caficultores y sus familias definió promocionar la seguridad alimentaria y nutricional en la zona cafetera, de manera permanente, consciente de que el éxito de estos programas radica en un acompañamiento técnico y una educación en alimentación nutricional en el mediano y largo plazo.



Elementos necesarios para una política pública que garantice la seguridad alimentaria desde la productividad agropecuaria

Jorge Enrique Bedoya Vizcaya

Jorge Enrique Bedoya Vizcaya es economista de la Universidad Javeriana de Bogotá, realizó un máster en Política Pública de la Universidad de Harvard. Cuenta con una amplia experiencia gremial. Ha formado parte del equipo de la Federación Nacional de Cafeteros y Presidió la Federación Nacional de Avicultores de Colombia, Fenavi.

En 2011 y hasta 2015, el Dr. Bedoya fue viceministro de Defensa Nacional, entidad donde asistió al Ministro Juan Carlos Pinzón, hoy embajador de Colombia en Estados Unidos, en la formulación y evaluación de políticas, objetivos estratégicos y sectoriales en esta materia.

Fue el de Director de la Fundación Bavaria y Desarrollo Sostenible, una posición en la cual dirigió el diseño e implementación de los programas de inversión de la entidad para beneficiar a las comunidades más necesitadas de Colombia.

Actualmente se desempeña como Presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia – SAC.

La SAC representa 22 sectores de la producción de alimentos en Colombia. El 73% del Producto Interno Bruto agropecuario en su mayoría, proveniente de pequeños y medianos productores. Hay que vender para producir y no producir para vender. Ángela Penagos hacía una referencia muy clara a los problemas de comercialización de los productores, el asunto tiene que ver con la seguridad alimentaria. Sí el campo es rentable, se garantiza que haya actividad agropecuaria y, por lo tanto, que haya seguridad alimentaria.

Sin embargo, hay unos bienes públicos que no existen. Es una deuda histórica de los gobiernos y del Estado en general por décadas; que, si no se resuelven, mucho de lo se ha dicho en el foro no va a poder materializarse en una realidad. De manera que continuación se expondrán los elementos más relevantes en cuanto a seguridad alimentaria y política pública se refiere.

Lo primero, la conectividad. Orlando Ayala hacía una presentación y Andrea Londoño sobre la conectividad digital. Claro, la conectividad digital es de la mayor relevancia. Si no hay conectividad digital, no se puede llevar la telemedicina, no tampoco es posible llevar la educación virtual para los niños, no se puede llevar marketplace que les sirvan a nuestros agricultores para saber cómo están referenciados los precios de sus productos en los mercados a los cuales pueden llegar.

De la mano la conectividad digital, también tiene que llegar la conectividad de las carreteras. Colombia es un país que tiene 40 millones de hectáreas de frontera agrícola, es decir, la cancha de juego idónea para producir alimentos. No obstante, solamente se utilizan 6. Para esas 6 hay 175 mil kilómetros de vías terciarias y, solamente el 10%, está en buen estado. Si no se resuelve la conectividad digital y la conectividad territorial, no va a poder construir una seguridad alimentaria sostenible en el tiempo.

Lo segundo es el recurso público. El recurso público para la ciencia y tecnología. La innovación para el emprendimiento e innovación para cumplir con esos objetivos que trazó la misión de sabios. Se requiere la participación, tanto del Estado como del sector privado.

Se ha propuesto una metodología de peso por peso o dólar por dólar, donde por cada peso que ponga el sector privado para ciencia y tecnología, el gobierno ponga el monto similar. Esto hay que enlazarlo con las universidades, con la fuente de conocimiento. Hay que acercar las masas a la realidad, porque están muy urbanizadas y si no llevamos el conocimiento al campo, y la experiencia del campo las ciudades, honestamente no va a hacer posible realizar

todo este proyecto. Solo necesitan decisiones del ejecutivo (y algo del legislativo) para las discusiones presupuestales del año.

La educación: enfocada a para los niños de la ruralidad, que serán los pequeños o medianos empresarios del futuro del campo. La educación para aquellos que ya están trabajando en la ruralidad y, por supuesto, la educación para la empresarización del campo. En Colombia se ha dado una discusión muy politizada sobre si la economía familiar campesina o el empresario de la realidad, al final del día todos son del campo, todos deberían ser empresarios.

Hay que saber vender antes que producir, pero también, hay que saber llevar cuentas, hay que hacer innovación tecnológica; no solamente en la productividad de la tierra, sino también en la adopción de nuevas tecnologías como plataformas digitales. Implementar la inteligencia artificial (machine learning) y demás herramientas que contribuyan a que ese motor de cambio, esos 40 millones de hectáreas, se aproveche y utilice en función de la seguridad alimentaria y a las exportaciones.

Formalización laboral: Colombia, a la luz de la pandemia, ha demostrado que el sector agropecuario es estratégico para la nación. El campo le cumplió a Colombia, porque les garantizó la alimentación a los más de 48 millones de ciudadanos; es momento de que Colombia reduzca la tasa de informalidad laboral. Que ya redonda cerca del 46% y en el campo, cerca del 86%. Si no se dignifica el trabajador rural, si no se garantiza el acceso a la pensión y a la salud, si no se aseguran esos bienes públicos, no va a haber una motivación para que haya una mano de obra competitiva en la ruralidad que garantice la seguridad alimentaria. Esto requiere de una decisión política del gobierno y del congreso la república, para hacer unos cambios en los sistemas de contratación.

Puede creerse que eso no tiene relación con la seguridad alimentaria, por el contrario, sin dignificación a los trabajadores y la ruralidad que los motive se puede tener todo el agua y tierra sin fruto alguno, los campesinos estarían obligados a emigrar hacia las grandes ciudades en busca de mejorar sus condiciones.

Por último, la propiedad de la tierra. De no realizarse una adopción masiva de titulación, de formalización, de desarrollo sobre zonas estratégicas los productores, en particular los pequeños, no van a tener cómo acceder a los sistemas crediticios. Complementario a esto, que las políticas sean de largo plazo. Si cada cuatro años cambia un gobierno, y éste, cambia las políticas, no hay continuidad. Ese sueño, ya bien sea el de la misión de sabios, o bien sea, el de la adopción de una política de seguridad alimentaria va a ir cambiando al vaivén de las orientaciones políticas de los gobiernos y los trabajadores del campo quedarían desprotegidos.



La amenaza del cambio climático para la seguridad alimentaria

Carlos Gustavo Cano

Economista de la Universidad de los Andes de Bogotá; con maestría en economía de la Universidad de Lancaster de Inglaterra; postgrado en Gobierno, Negocios y Economía Internacional en la Universidad de Harvard de Boston; y posgrado en el Instituto de Alta Dirección Empresarial (INALDE) de Bogotá.

Ha sido presidente de la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC); fundador y director de la Corporación Colombia Internacional (CCI); presidente de la Caja Agraria; presidente del diario El Espectador; y en la actualidad es profesor del CESA en la Maestría de Finanzas Corporativas, y en la Universidad de los Andes en la Facultad de Administración.

Fue ministro de Agricultura del gobierno del presidente Álvaro Uribe entre el 7 de agosto de 2002 y el 3 de febrero de 2005, y Codirector del Banco de la República entre el 4 de febrero de 2005 y el 31 de enero de 2017. Hoy es miembro de la Junta Directiva de ECOPETROL, del Consejo Superior de la Universidad EAFIT de Medellín, del Comité Consultivo para la Agricultura de BANCOLOMBIA, y del Group on Earth Observations Global Water Sustainability (GEOGLOWS) en Estados Unidos.

Quisiera concentrarme en algo que amenaza la seguridad alimentaria y es el cambio climático, me parece que allí hay que centrar la atención para lograr que la agricultura realmente sea sostenible. Todos sabemos que el 70% del uso del agua en el mundo y en Colombia también se utiliza en agricultura, el 8% de uso doméstico y el 22% restante en industria, pero especialmente industria alimentos.

Luego la agricultura se escribe con agua y el agua es el insumo fundamental de la alimentación, tenemos varias amenazas una de ellas la afectación de los páramos que en Colombia constituyen de la fábrica principal de agua, estamos invadiendo los páramos estamos reforestando, y estamos descuidando las cuencas.

En segundo lugar la alteración de los acuíferos y de los niveles freáticos del país y también el avance de la desertización, de la erosión y finalmente la destrucción de ecosistemas y de biodiversidad, que también constituyen un elemento fundamental no solamente para la nutrición sino para la producción de medicamentos, para enfrentar este tema no bastan las normas, no bastan los discursos, no bastan las prédicas, sino es necesario ecologizar la política fiscal, es decir, establecer un sistema tributario ambiental que grave las emisiones de gases de efecto invernadero y compense con esos mismos recursos, a quienes benefician que el medio ambiente, a quienes hacen tareas para no solamente conservar la biocapacidad, sino ampliar la biocapacidad de nuestro territorio.

Así las cosas el país ha dado algunos pasos, pero a mi juicio son muy incipientes en este material de esa tributación ambiental, en una de las reformas tributarias anteriores ya se habla de los bonos verdes y se habla de algunos gravámenes a las emisiones de carbono, pero esto hay que profundizarlo nosotros necesitamos crear recursos para poder financiar y pagar los servicios ambientales, y me voy a referir a algunos de ellos que me parecen clave, esenciales para realmente hablar de una seguridad alimentaria sostenible.

Primero la regeneración asistida del bosque natural, esto debe remunerarse y deben fomentarse, para recuperar espacios perdidos en materia de frontera agrícola, porque si algo tiene la materialización del cambio climático es el estrés hídrico, y el estrés hídrico no solamente está afectando la frontera agrícola sino que la está reduciendo, pero la regeneración asistida al bosque natural que es fundamental, el otro elemento la conservación del bosque en pie, eso está inventado eso hay que remunerarlo, en el pasado intentos en esa buena dirección como los guardabosques, pero esto tiene que extenderse como una política nacional y permanente.

Otro beneficio que hay que compensar la llamada deforestación evitada, las Naciones Unidas ya ha desarrollado sistemas de medición de este beneficio ambiental, lo mismo en la reforestación y la forestación nueva, la regulación y conservación de la biodiversidad, elemento fundamental también para garantizar esa seguridad alimentaria en el futuro, la reconversión de las ganaderías extensivas tradicionales, en modalidades silvopastoriles y finalmente la masificación del riego por goteo, esta concepción se puede hacer a través como yo lo mencionaba de lo fiscal y teníamos que dar pasos más allá de lo que se han dado para poder consolidar esta seguridad alimentaria.

Me parece muy importante los elementos que se han mencionado con anterioridad, pero yo quería hacer énfasis especial en la necesidad de construir un sistema de colonización de la política fiscal, que tenga que ver con la conservación del medio ambiente, la mitigación de los estragos que hace el cambio climático sobre la dotación hídrica, que es el principal elemento con el cual podemos mover la agricultura y la producción de alimentos.



Dos debilidades fundamentales para lograr la Seguridad alimentaria en Colombia

Antonio Hernández Gamarra

Economista de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Comercio Internacional y Política Monetaria en la Universidad de Rice en Estados Unidos. Fue decano y profesor de Economía de la Universidad Externado de Colombia, Universidad de los Andes y la Universidad del Valle.

Fue ministro de agricultura y desarrollo rural durante el gobierno de Ernesto Samper. Posteriormente, fue nombrado codirector del Banco de la República. También fungió como Contralor General donde obtuvo un reconocimiento desde el congreso por su gestión.

Cualquier análisis sobre la política pública, en Colombia, debe empezar reconociendo las dos debilidades fundamentales de la sociedad. La primera, es la falta de equidad. La sociedad colombiana no es equitativa. En cuanto a género es profundamente inequitativa, respecto de sus regiones y, desde luego, que tiene una enorme inequidad desde el punto de vista étnico. El segundo, es que la sociedad colombiana ha basado su proceso de crecimiento económico en muy pocos productos. Durante un tiempo dependió del café, se suplicaba que en Brasil hubiera mal clima para que subieran los precios del café y, de esa manera, tener mayores ingresos externos para fortalecer la balanza de pagos, los impuestos, etc. Se dependía del mal clima brasileiro para que economía funcionara. De ahí, sin escala, se pasó a depender de los hidrocarburos.

Esos dos hechos; la inequidad y la alta dependencia de muy pocos productos, se refuerza mutuamente por la negativa, es decir, por el hecho de ser una sociedad inequitativa hace que no haya una suficiente demanda para promover el crecimiento económico, y un crecimiento económico que no promueve la equidad hace, precisamente, que no exista esa demanda. No obstante, si las cosas se invierten, puede ser muy positivo. Si se construye una sociedad más equitativa con mayor capacidad de compra por parte de la población, habrá una sociedad con una perspectiva de desarrollo mucho mejor.

Esos dos elementos, la inequidad y crecimiento concentrado, se manifiestan con especial fuerza en la sociedad rural. La ruralidad es la fuente de la principal inequidad regional y, desde luego, ha sido afectada por la sobre especialización de los hidrocarburos afectando, de manera crucial, la seguridad alimentaria. Como señaló el ex ministro Restrepo con toda la propiedad, la seguridad alimentaria es “bifronte”. Por un lado, hay alimentos, es decir, hay oferta. Que haya disponibilidad de los alimentos adecuados para la salud y; de otro, de que haya demanda. No hay seguridad alimentaria por producción de alimentos mientras no haya quien los compre. Eso no es seguridad alimentaria. Se necesitan las dos caras de esa moneda.

Desde el punto de vista de la oferta, la sobre especialización del petróleo y del carbón, llevó a una revaluación que abarató las importaciones y obstruyó las exportaciones; lo cual, obviamente, afecta la producción agropecuaria de la sociedad rural. En consecuencia, seguridad alimentaria requiere romper ese círculo vicioso y generar sinergias entre el crecimiento económico y la equidad.

El crecimiento económico tiene que generar equidad, y esta, tiene que generar crecimiento económico. ¿Cuáles son los elementos fundamentales de una política de equidad y de seguridad alimentaria? Primero, la lucha contra el analfabetismo. Una sociedad altamente

analfabeta, como sucede en la guajira o en el choco, tiene enormes limitaciones para ascender al primer peldaño de una buena educación. En ese sentido, la lucha contra el analfabetismo es una pieza fundamental de la lucha contra la falta de ingresos y, por ende, es un elemento importante para la seguridad alimentaria.

Segundo, agua potable y saneamiento básico. Con toda la riqueza de Colombia en materia de agua, una sustancial parte de la población colombiana no tiene acceso a un buen servicio de agua potable. Eso sucede, no solamente en los pequeños poblados de las sociedades rurales, se extiende hasta los de gran tamaño en Colombia.

Tercero, hay que tener un mejor sistema de salud, eso es fundamental para que la mano de obra tenga la calificación suficiente para mejorar la productividad. Esos tres factores: salud, educación y agua potable elevaría la productividad y, a su vez, incrementaría los salarios. Todo eso mejoraría la seguridad alimentaria desde el punto de vista del almacén y, claro, contribuiría a elevar la demanda.

Desde la demanda, hay que diversificar la oferta productiva, ¿cuál es la política? el ex ministro Restrepo expuso algunos elementos de la infraestructura básica muy relevantes, el cumplimiento del primer punto del acuerdo a la habana también es un elemento fundamental. No obstante, hay que hacer énfasis los instrumentos la política pública. Hay que ser muy cuidadoso, no se puede repetir el error de dar subsidios en proporción a la producción como se ha hecho tantas veces en el pasado. Es erróneamente creer que el gasto público sea proporcional a la riqueza de la gente que se dedica a la producción. Eso es totalmente contrario a una sociedad más equitativa.

Bajo ese mismo marco, hay desestimar el uso extensivo de la tierra. Desde luego para ese punto, cuando las circunstancias sean propicias, hay que pensar en un impuesto predial que promueva el buen uso de las tierras en Colombia, como elemento fundamental de la seguridad alimentaria complementado con tecnología y la institucionalidad.

La diversificación de la base productiva, empieza por el abastecimiento local. En el caribe, la inmensa mayoría de los alimentos se importan, no solamente desde el exterior sino desde otra región. Es inconcebible que el departamento del Magdalena importe alimentos teniendo la diversidad de climas que posee en los alrededores de la sierra y la ciénaga. ¿Cómo se podrá exportar aguacates desde los montes de maría hacia Londres, si no somos capaces de vender los aguacates que producimos en el Carmen de Bolívar, en Barranquilla? Por eso hay que diversificar la base productiva local, fortaleciendo los mercados locales; lo cual, crearía

economía regional y una sólida vinculación de los intereses mutuos de las regiones. Por lo tanto, cohesionaría la sociedad colombiana.

Se necesita una sociedad rural con mucho más empresariado. Grandes, pequeños y medianos propietarios. Cuando se tocan estos temas, hay quienes dicen calificativos descalificadores, no hay forma de que Colombia se convierta en Venezuela, eso es absolutamente absurdo e ininteligible totalmente. El modelo es Dinamarca, no Venezuela. Desde esas bases la seguridad alimentaria es parte de la oportunidad que nos da esta pandemia y esta crisis, para generar una mejor sociedad Colombia. Esta crisis debe ser una oportunidad para crear un país más igualitario, más incluyente y más sólido productivamente; con capacidad de compra y con capacidad de producción.



¿De qué seguridad alimentaria estamos hablando hoy en Colombia?

Sara Eloísa Del Castillo Matamoros

Licenciada en Educación con Especialidad en Química de la Universidad Pedagógica Nacional, profesional en Nutrición y Dietética de la Universidad Nacional de Colombia, Magister en Desarrollo Educativo y Social, Doctora en Ciencias Sociales Niñez y Juventud de la Fundación Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano-CINDE. Se desempeña actualmente como Coordinadora del Observatorio de Soberanía y Seguridad alimentaria y Nutricional de la Universidad Nacional de Colombia (OBSSAN UN).

Introducción

El 11 de junio de 2020, la Universidad Nacional realizaba su proceso de rendición de cuentas 2019, y en el marco de estos duros momentos que enfrentamos, la universidad se ratifica como un referente nacional de educación superior de alta calidad, en gran medida porque en ella, la investigación es asumida como una práctica esencial para aportar al desarrollo del país. En su Plan Global de Desarrollo actual, desde sus 9 sedes, propende por contribuir al derecho de una vida digna de las y los colombianos con acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida, como uno de los propósitos centrales de la investigación y la extensión universitaria.

La manera como esto se concreta es desde el accionar de instancias que dentro de la universidad actúan con independencia y análisis crítico de la realidad del país como es el caso del Observatorio de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, que cumple 15 años trabajando por el derecho humano a la alimentación desde los territorios y con las comunidades a lo largo y ancho del territorio nacional, y que hoy lidera la Alianza Universitaria por el Derecho Humano a la Alimentación – ALUDHAA- conformada por 14 universidades del país preocupadas por la situación alimentaria y nutricional en Colombia y la región.

Desde ese lugar, me dirijo hoy a ustedes para responder la pregunta sobre ¿de qué seguridad alimentaria estamos hablando hoy en Colombia?

¿De qué seguridad alimentaria estamos hablando?

La emergencia sanitaria en Colombia ha dejado al descubierto muchas problemáticas ocultas, una de ellas, es esa otra pandemia, presente antes de la covid-19, la del hambre, máxima expresión de una brecha profunda en la garantía del derecho a la alimentación, que se puede evidenciar fácilmente desde los datos de la Encuesta de Situación Nutricional en Colombia – ENSIN 2015, la cual documenta que 54 de cada 100 hogares (54,2%) de la población se encuentran en Inseguridad Alimentaria y Nutricional – INSAN, lo que significa que 1 de cada 2 hogares están inseguros alimentariamente, cifra que como se ha analizado en diferentes escenarios, será mayor por el aumento del desempleo por el efecto de la cuarentena, destapando la fragilidad alimentaria de los hogares pobres y no tan pobres de Colombia.

Pero este es precisamente el momento de plantear que las soluciones que se demandan para enfrentar el hambre y la inseguridad alimentaria en los hogares deben abordar una comprensión de la seguridad alimentaria que incluya lo nutricional y se desprenda de la

precaria concepción que la liga sólo a la disponibilidad y el acceso. Es necesario que la seguridad alimentaria y nutricional -SAN- se asuman como sólo el primer escalón en la realización plena del derecho humano a una alimentación adecuada, que nunca será garantizado plenamente, si no se involucra el logro de la soberanía alimentaria del país. Debe además vincular las dimensiones del desarrollo humano y ambiental, ganadas en la comprensión integral de la SAN en los últimos años. (OBSSAN, 2016).

Este abordaje ha permitido demostrar que la seguridad alimentaria y nutricional no sólo está relacionada con la expresión individual que se manifiesta en la condición de salud y nutrición de la población, sino que depende de factores estructurales, sociales y económicos que esencialmente determinan la garantía plena de los alimentos. Así mismo, integrar lo nutricional más allá del aprovechamiento biológico, es entender que el consumo de alimentos es un eslabón importante para el sector agropecuario del país, y considerarlo permite modular una producción de alimentos que priorice las necesidades alimentarias de la población y las posibilidades de que el sistema agroalimentario sea una prioridad nacional y contribuya al logro de la soberanía alimentaria.

En este eslabón del consumo, también es importante lo que hoy es norma nacional, respecto al control de las pérdidas y desperdicios de alimentos definidos como la disminución de alimentos en las etapas de producción, distribución y consumo. Pero es necesario de nuevo no restringir sus causas solamente a lo relacionado con el comportamiento, los hábitos de compra y consumo, aspectos tipificados en el estudio realizado por el Departamento Nacional de Planeación en 2016, y reconocer el alto volumen de desperdicios ocasionados por el acaparamiento de alimentos para manipular sus precios, lo cual impacta la sostenibilidad de los sistemas alimentarios y pone en riesgo la seguridad alimentaria y nutricional.

Se propone que la seguridad alimentaria incluya lo nutricional, pero que al incluirlo no se reduzca a la atención de la desnutrición, visto desde la mirada de salud y la medicalización de un problema que es social y económico. Las políticas de seguridad alimentaria y nutricional estructurales entonces deben superar las acciones asistencialistas y comprometerse con la disminución a no tan largo plazo de las problemáticas alimentarias y nutricionales de la población, tomando en serio los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS cuyo marco referencial rompe el enfoque de riesgo y plantea la urgencia de cambiar un modelo de desarrollo depredador del ambiente y caminar hacia un desarrollo sostenible, que permita el logro de la seguridad alimentaria y nutricional con soberanía alimentaria, requiriendo para ello, no solo el cumplimiento del ODS2, sino el cumplimiento de los 17 ODS.

Los alimentos: “Bienes Públicos”

El marco de este evento conmina a una política pública de Ciencia Tecnología e Innovación para construir bienes públicos esenciales, y siendo los alimentos básicos junto con el agua potable bienes de interés público, (E. Ostrom, 1999), es posible ampliar la protección sobre los mismos y garantizar su acceso universal, regulando su producción, financiación y comercialización. Esto debería significar no que los alimentos y agua deban ser gratuitos como norma general, pero sí que ninguna persona sea privada de estos por razones económicas. De allí la pertinencia de lograr una renta básica para la población más pobre que le permita de manera digna contar con alimentos y otros elementos básicos para subsistir. El derecho a los alimentos y al agua potable deben ser una prioridad política, que propugne no sólo por intervenciones de carácter técnico, como pudieran ser las biotecnologías, siempre parciales insuficientes, sino cambios estructurales en los sistemas de producción, distribución y comercialización de estos “bienes primarios” que son los alimentos y el agua potable.

Una Política de CTI para la seguridad alimentaria y nutricional

Uno de los aspectos que más ha generado desigualdad es el conocimiento y la innovación, considerados claves para un crecimiento económico, pero que en Colombia ha sido excluyente, ante estos desafíos se requiere un cambio de los modelos de innovación basados en enfoques tecno- económicos en los cuales las contribuciones de la ciencia no sean sólo para el crecimiento económico y el emprendimiento, y usar enfoques, como los que ofrece la innovación transformadora, en la que los propósitos de la ciencia se fundamenten en el cambio social, para superar las inequidades sociales y las crisis medioambientales determinantes de la SSAN (Giuliani, 2018).

En los sistemas de abastecimiento y distribución de alimentos de Colombia, se evidencian profundas desigualdades en el acceso y creación a la ciencia tecnología por tanto es prioritario avanzar en la implementación de sistemas de ciencia y tecnología democráticos, equitativos e incluyentes que apoyen sistemas alimentarios saludables, sustentables y equitativos, proponer innovaciones basadas en conocimientos ancestrales, co-creados a partir de la experiencia de comunidades étnicas y campesinas, en compañía de instituciones y la academia para promover formas de producción y distribución de alimentos alternativas.

Es clave mencionar experiencias como el Laboratorio Territorial Alimentario del OBSSAN-UN en el departamento de Cundinamarca, la experiencia de 10.000 mil fincas campesinas y shagras sostenibles para América Latina que lidera la corporación OBUSSINGA vinculando más de 70 nodos territoriales en varias regiones del país, propiciado la construcción y apropiación conjunta de conocimiento y tecnologías, para el beneficio de las comunidades y no de los emprendimientos privados.

Todo esto pasa por apoyar formas de organización política y social de las comunidades que tienen como objetivo la incidencia en políticas públicas, para promover la adopción de los cambios transformacionales no solo en productores, sino también en consumidores y actores institucionales (G, Rodríguez.2019)

Propuestas desde la Academia

A partir de los planteamientos anteriores desde la academia, como espacios independientes, libres de conflictos de interés, se propone como corresponsable para la construcción de alternativas para el logro de una SAN con SOA, que ponga los campesinos que son esa mano que nos alimenta en el centro. La pandemia y en algo la sociedad colombiana los ha revalorizado, pero se requieren no acciones momentáneas, urge su protección sanitaria, la protección de sus medios de producción, subsidios suficientes para que sigan produciendo los alimentos que nos salvarán en el corto plazo del desabastecimiento, cuando la seguridad alimentaria no pueda ser garantizada con los mercados externos, así se tenga con qué pagar.

Se deben implementar sistemas alimentarios saludables y sustentables, lo que implica optar por sistemas de producción basados en principios agroecológicos, implementando circuitos cortos de comercialización y compras públicas locales. Esto demanda una planificación de corto, mediano y largo plazo, en el marco del sistema de producción nacional que tiene una narrativa de apoyo a estas iniciativas y hasta las normas y legisla sobre ello, pero luego opta en lo concreto por mecanismos de liberalización de importaciones de alimentos, lo cual agudiza la problemática para los pequeños y medianos productores del país.

Por último, saludando la temática de esta audiencia, se hace un llamado final para que la Seguridad Alimentaria y Nutricional sea por fin una prioridad en la agenda pública, no es un tema menor y por ello se deben respaldar las acciones y alianzas de las entidades públicas y la academia que hoy trabaja con las comunidades en sus territorios, para que la Seguridad Alimentaria y Nutricional con Soberanía Alimentaria sean la posibilidad real de lograr el pleno derecho a una alimentación adecuada y sostenible, para todas y todos los colombianos.

Referencias

- ENSIN (2015). Encuesta Nacional de Situación Alimentaria y Nutricional. ICBF, Min Salud, DPS; INS y UNAL.
 - Giuliani, E. (2018). Regulating global capitalism amid rampant corporate wrongdoing—Reply. *Research Policy*, 1577-1582.
 - OBSSAN, 2016. Construyendo caminos hacia la garantía de la seguridad alimentaria y nutricional en Colombia. Centro Editorial Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá.
 - Ostrom, Elinor (1999). “Coping with tragedies of the commons”. *Annual Review of Political Science* 2: 493-535.
 - Rodríguez Casallas Ginna Marcela, Los sistemas alimentarios de intercambios alternativos. Un modelo para ejercer la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria y nutricional. Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, 2019, p. 105.
-



La Institucionalidad Pública y Seguridad Alimentaria en Colombia¹

Jorge Hernán Cárdenas Santamaria²

Laura Juliana Silva Aguilar³

Nicolas Escobar Forero⁴

Resumen:

El presente documento tiene como objetivo señalar algunos de los cuellos de botella institucionales identificados en el Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural que resultan importantes para el correcto desarrollo de la política de seguridad alimentaria a nivel nacional. Tales limitaciones institucionales fueron identificados a través de una consultoría realizada para el sector en el año 2019⁵, la cual tenía como finalidad el apoyo a la Política de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial. Es así como en este documento se muestran los cuellos de botella en materia institucional, haciendo especial énfasis en el diagnóstico y recomendaciones para la cadena de valor sectorial, presupuesto, planta de personal y la red de oficinas del sector.

Palabras clave: reforma institucional, cuellos de botella, sector agropecuario.

¹ Artículo preparado para el foro “Seguridad Alimentaria para Colombia” organizado por el senador Iván Darío Agudelo.

² Director de la firma Oportunidad Estratégica. Ingeniero Industrial, ha sido Vicerrector General Universidad Nacional de Colombia.

³ Economista de la Universidad Nacional de Colombia.

⁴ Economista de la Universidad Nacional de Colombia.

⁵ “Consultoría de apoyo a la Política de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial” realizada en el año 2019 con apoyo de AESA y financiada por la Unión Europea.

Introducción:

La seguridad alimentaria y el acceso a una alimentación adecuada no solo podría referirse a derechos humanos básicos consagrados por las naciones Unidas en 1948, sino que también son objetivos centrales y legítimos de la política de desarrollo del país. Es una forma para procurar un acceso físico y económico a los alimentos, de manera segura y nutritiva, para satisfacer las necesidades alimenticias de las familias y de la población en general, con el objeto de llevar una vida activa y sana.

Adicionalmente, la seguridad alimentaria permite dar estabilidad a Colombia y sus regiones, como un objetivo de política central para un país que necesita el bienestar de toda la población, así como consolidar la paz territorial y lograr la inclusión social, empezando desde el campo. Para que esto sea alcanzable es necesario contar con un entorno institucional efectivo, que permita movilizar el sector, dar los incentivos y servicios sistémicos; permitir la construcción de bienes públicos rurales y contribuir al mercadeo y la financiación; además de facilitar otros servicios como la investigación y la extensión.

Lo anterior evidencia la necesidad de contar con una red institucional fuerte, con capacidad de formular y ejecutar políticas públicas que impacten en la calidad de vida de los habitantes rurales en todo el territorio nacional. Según el DANE, el 7% del Producto Interno Bruto del país se da en el sector agropecuario y alrededor de un 22,9% de la población nacional habita en la zona rural (DANE, 2018). Para ello el Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural cuenta en la actualidad con un Ministerio a nivel central y un total de 14 entidades, seis de ellas adscritas y ocho vinculadas. Sin embargo, este sector ha sido objeto de diversas reformas en los últimos 25 años, con entidades que se han fusionado y eventualmente liquidado como el caso del antiguo INAT, INCORA, DRI e INPA que dieron origen en 2003 al INCODER, el cual posteriormente se escindiría en el año 2015 en lo que hoy conocemos como la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR).

Otras entidades han aparecido en el marco institucional del sector en la última década, como la hoy Unidad de Restitución de Tierras (URT), creada en 2011 al igual que la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA). Asimismo, en 2015 se iniciaron las labores de la Agencia para la Renovación del Territorio, hoy adscrita al sector de Presidencia DAPRE. También es de destacar los esfuerzos de mejoramiento y recomendación para diseñar mejores políticas públicas. En este sentido, los trabajos de PNUD (2011) y la Misión Rural (2016) contribuyeron ampliamente en este objetivo.

En este contexto el presente documento pretende contribuir con elementos clave hallados en el marco de la *“Consultoría de apoyo a la Política de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial”* realizada en el año 2019 con el apoyo de AESA y financiada por la Unión Europea. Allí se identificaron cuellos de botella al interior de la institucionalidad del sector enfocados principalmente a entidades como la ANT, ADR, ART, UPRA y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)⁶.

El documento se organiza de la siguiente manera. A la presente introducción le sigue un análisis de la cadena de valor del sector, mostrando las entidades clave en cada etapa del proceso; posteriormente, se muestran los aspectos hallados en torno al presupuesto de cada entidad, así como las respectivas plantas de personal y; finalmente se hace un breve análisis de la presencia territorial del Sector, a través del examen de la red de oficinas.

Cadena de valor del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural

Entender la estructura institucional del sector a través de una cadena de valor nos permite identificar qué rol juega cada una de las entidades en la construcción de valor para un desarrollo agropecuario, pesquero y rural. En esta cadena de valor del sector es posible identificar dos grandes grupos de actores: (i) Las entidades adscritas y vinculadas al MADR y (ii) las entidades externas que permiten una llegada integral al territorio.

⁶ Este trabajo se presentó a Javier Pérez Burgos, en su momento Viceministro de Desarrollo Rural (2019).

La cadena de valor (o. Por lo que el éxito de las intervenciones depende de la articulación de los diversos actores involucrados.

En este sentido, es posible observar una fractura en la cadena de valor, pues el instrumento usado por la ADR tiene como foco las asociaciones o entidades territoriales, mientras que el eslabón anterior atiende a nivel individual. Así este termina siendo uno de los eslabones más débiles de la cadena, pero uno de los que requiere mayor importancia para que el sector genere un mayor valor. Es de anotar que la ADR es una de las entidades más promisorias si logra coordinar su modelo de trabajo con las demás entidades del sector y otras relacionadas de los demás sectores. Es un ámbito en el cual se puede seguir profundizando y mejorando la política pública.

El tercer eslabón es la financiación y riesgo agropecuario, a cargo de FINAGRO, del Banco Agrario y de FIDUAGRARIA. En este eslabón juega un papel fundamental la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, que es la encargada de determinar los instrumentos, el monto total de los subsidios a la tasa de interés y en general, las condiciones en las que FINAGRO colocará en el sistema financiero el crédito agropecuario y rural. Es posible acceder a crédito como persona natural individual y como persona jurídica.

El último eslabón de la cadena es la comercialización, uno de los eslabones con más debilidades pues el país no cuenta con una entidad responsable o una institucionalidad adecuada para el sector de tal manera que pueda responder a las necesidades heterogéneas de la ruralidad del país.

Figura 1), inicia en un primer eslabón con la ANT y la URT, estas dos entidades son las encargadas del acceso, formalización y restitución de tierras en el país. Su papel es fundamental para garantizar el funcionamiento de la cadena, pues la tenencia formal de los predios garantiza al productor la posibilidad de acceder a la

política de desarrollo agropecuario o contar con una garantía para acceder a financiamiento a través de crédito agropecuario. Tanto la ANT como la URT tienen rutas de atención individual y colectivo, este último orientado para las comunidades étnicas.

El siguiente eslabón está a cargo de la ADR, quien es la entidad encargada de estructurar, cofinanciar y ejecutar los Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural (en adelante PIDAR)⁷. La población objetivo de los PIDAR son las asociaciones de productores o las entidades territoriales, a través de este instrumento no son atendidos productores individuales.

Este eslabón también incluye el fomento y fortalecimiento asociativo, la construcción y mejoramiento de obras de adecuación de tierras, el servicio de extensión agropecuaria, entre otros elementos necesarios para mejorar la productividad del país y la capacidad de generación de ingresos de los productores. La ADR es la responsable de estos elementos, sin embargo, es un eslabón de la cadena en la que deberían participar otras entidades del sector público, organismos de cooperación internacional y diversos actores del sector privado. Por lo que el éxito de las intervenciones depende de la articulación de los diversos actores involucrados.

En este sentido, es posible observar una fractura en la cadena de valor, pues el instrumento usado por la ADR tiene como foco las asociaciones o entidades territoriales, mientras que el eslabón anterior atiende a nivel individual. Así este termina siendo uno de los eslabones más débiles de la cadena, pero uno de los que requiere mayor importancia para que el sector genere un mayor valor. Es de anotar que la ADR es una de las entidades más promisorias si logra coordinar su modelo

⁷ Los PIDAR son el principal instrumento de la ADR y su objetivo es crear, ampliar, mejorar y recuperar la capacidad de producción o provisión del Estado en el sector rural, orientadas a incentivar la generación de ingresos o excedentes de producción para mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales y la competitividad del país.

de trabajo con las demás entidades del sector y otras relacionadas de los demás sectores. Es un ámbito en el cual se puede seguir profundizando y mejorando la política pública.

El tercer eslabón es la financiación y riesgo agropecuario⁸, a cargo de FINAGRO, del Banco Agrario y de FIDUAGRARIA. En este eslabón juega un papel fundamental la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario, que es la encargada de determinar los instrumentos, el monto total de los subsidios a la tasa de interés y en general, las condiciones en las que FINAGRO colocará en el sistema financiero el crédito agropecuario y rural. Es posible acceder a crédito como persona natural individual y como persona jurídica.

El último eslabón de la cadena es la comercialización, uno de los eslabones con más debilidades pues el país no cuenta con una entidad responsable o una institucionalidad adecuada para el sector de tal manera que pueda responder a las necesidades heterogéneas de la ruralidad del país.

⁸ El crédito agropecuario y rural puede participar en los anteriores eslabones a través de líneas de crédito para la compra de tierras o para el financiamiento de proyectos productivos. Es ubicado en un tercer eslabón, pues a la hora de solicitar crédito el productor debe tener claridad sobre el destino de su inversión y esto implica, contar con tierra para producir y tener seleccionado un cultivo o producto.

Figura 1. Cadena de valor del sector agropecuario y de desarrollo rural



Fuente: elaboración propia a partir del Decreto 1071 de 2015, 2020.

Soportando la cadena de valor en las actividades transversales se encuentra la planeación del uso del suelo, a cargo de la UPRA, entidad que concentra la información estadística del sector y crea insumos para la formulación de política pública. La producción de la UPRA es un valioso insumo para una adecuada focalización de las políticas, planes y proyectos de las demás entidades del sector, sin embargo, solo trabaja con los dos primeros eslabones. Otra actividad transversal, es la inspección, vigilancia y admisibilidad a cargo del ICA y también de AUNAP, esta última entidad es también responsable del fomento de acuicultura y pesca en el país, traslapando algunas funciones con la ADR.

Es necesario anotar el papel de la investigación, desarrollo e innovación en el sector. Esta constituye un eje transversal en la cadena de valor, sin embargo posee

falencias dada la baja inversión que recibe, muy en línea con los bajos recursos a nivel nacional para este ámbito (DNP, 2016). No obstante, Agrosavia, anteriormente Corpoica, ha sido uno de los aciertos en la institucionalidad de investigación, desarrollo e innovación, dada su especialización en las necesidades del campo colombiano y un rol cada vez más importante en las decisiones de política pública del sector.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural juega un papel fundamental en cada uno de los eslabones pues es el encargado de la formulación de la política a nivel sectorial. Sin embargo, en múltiples ocasiones a lo largo de los últimos diez años ha concentrado funciones como ejecutor a través del desarrollo de proyectos productivos, creando un traslape de funciones con otras entidades de la cadena. Estos traslapes también se encuentran entre la URT y la ADR, pues gracias a algunas sentencias de restitución, la Unidad de Restitución se vio obligada a financiar proyectos productivos que garanticen la integralidad de la intervención.

Esta cadena de valor enfrenta dos problemas adicionales: por un lado, las entidades tienen diferentes poblaciones objetivo (individuo o asociación) que dificultan el paso de un eslabón a otro por parte del productor. Por ejemplo, cuando este acaba acceder a la propiedad de la tierra y no se encuentra asociado no es posible acceder a la oferta de la ADR. Por otro lado, no hay información suficiente para que los productores y campesinos, sepan a qué entidad acudir. Esto, junto a la poca articulación entre las diferentes entidades dificultan una llegada integral al territorio y concentran la inversión en unos pocos.

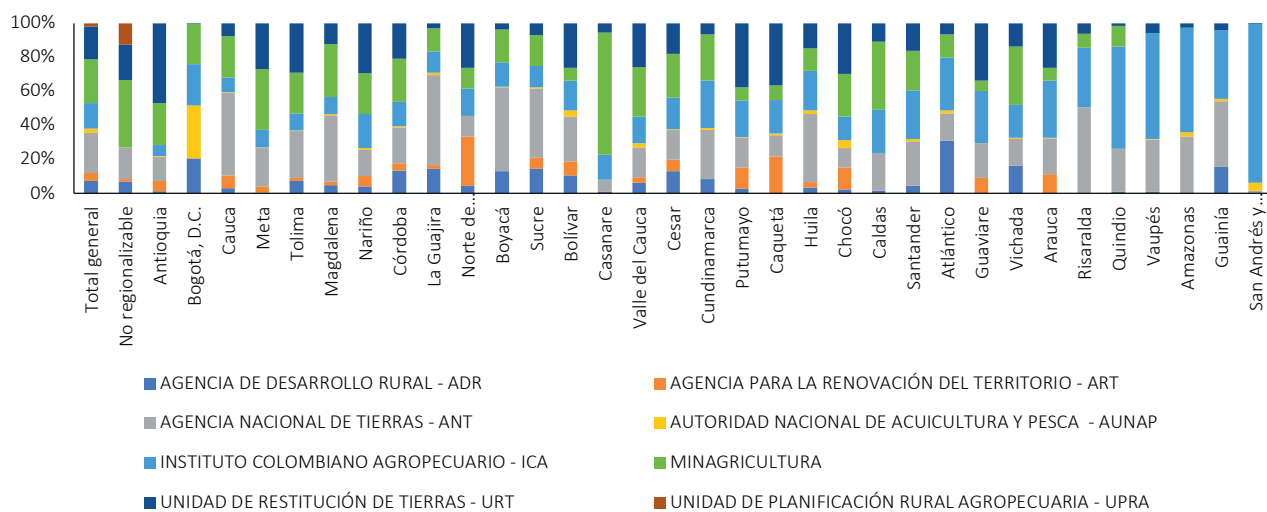
Inversión territorial del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural:

A nivel presupuestal el sector en 2019 consiguió una apropiación de 2,4 billones de pesos. Para analizar el impacto de este aspecto es necesario observar la ejecución

presupuestal regionalizable. En el marco del ejercicio realizado por la consultoría las cifras en su momento fueron a 2018, sin embargo, para el presente documento han sido actualizadas a 2019. Si bien algunos aspectos han cambiado entre estos años otros cuantos continúan existiendo. A continuación, se mencionan tres puntos relevantes.

En primer lugar, se observa que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural sigue siendo un gran actor en la ejecución presupuestal del sector (*Figura 2*). Este aspecto ha sido señalado desde antes a través de la Misión Rural (2016). Frente a este ello no es ideal que la cabeza del sector sea un ejecutor. Su principal labor es la de planificación y concepción de la política pública, sin embargo, con los años la labor del Ministerio se ha concentrado en la ejecución de programas, restringiendo su capacidad para la generación de planeación y prospectiva del sector.

Figura 2. Inversión territorial del sector según entidad por departamentos



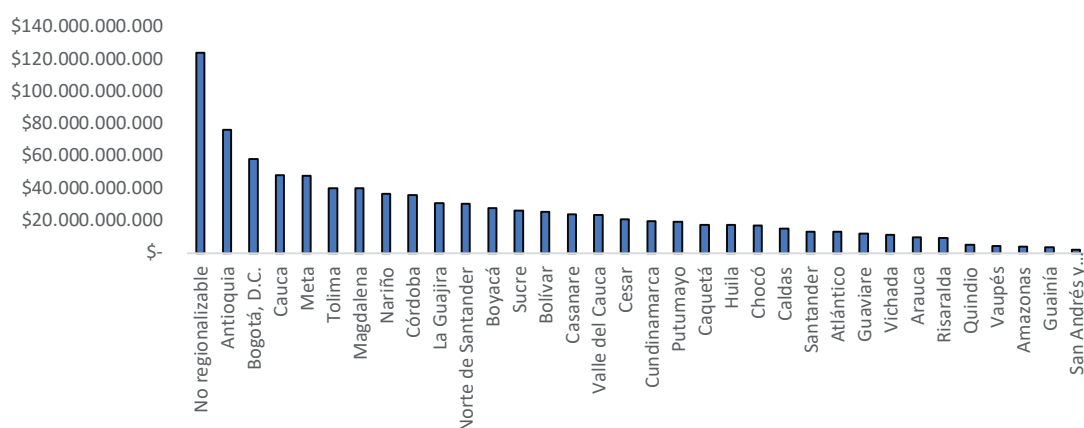
en 2019.

Fuente: Elaboración propia con base en la ejecución presupuestal regionalizable (DNP 2019).

En segundo lugar, el presupuesto se encuentra centralizado. Como se mostrará más adelante esto es una consecuencia de la baja capacidad institucional de las oficinas territoriales. Este síntoma también se ve manifestado a través de la concentración del presupuesto en Bogotá (Figura 3) principalmente por el Ministerio y entidades como ADR, ICA y AUNAP.

Finalmente, un aspecto positivo a anotar es la ejecución regionalizada de la ANT y URT. Esto se debe a que su principal labor es la gestión de los títulos de propiedad en las diferentes zonas del país. Por ende, es un buen indicador que su ejecución se mantenga bien distribuida a lo largo del país.

Figura 3. Valor de la inversión territorial del sector por departamentos en 2019.



Fuente: Elaboración propia con base en la ejecución presupuestal regionalizable (DNP 2019).

Como mensaje principal es clave que el Ministerio de Agricultura más que un ejecutor directo, logre descentralizar su presupuesto, volviéndole a dar paso a su labor de rector de la política agropecuaria y de desarrollo rural. También es necesario mejorar el funcionamiento de los instrumentos de ejecución del sector facilitando así el acceso a los habitantes del campo y también mejorando la

ejecución de las entidades. En esto es clave fortalecer el desarrollo de entidades como la ADR y sus instrumentos PIDAR y PIDARET⁹.

Adicionalmente, es deseable contrastar el presupuesto del sector agropecuario con las necesidades de seguridad alimentaria y ver si se corresponde con el tamaño de la población campesina en cada departamento. Sin embargo, este es un ejercicio que no realiza el presente documento.

Planta de personal del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural

En la presente sección se describen las plantas de personal de las entidades adscritas del Sector. Es de destacar que el presente análisis solo incluye las plantas fijadas por decreto, es decir, no contempla los contratos por prestación de servicios que apoyan las labores de las distintas entidades. Asimismo es de anotar que el análisis se basa en plantas permanentes y temporales, siendo estas últimas como el nombre lo indica plantas con vida finita de acuerdo al decreto que las fija y totalmente diferentes a los contratistas.

Llama la atención que la entidad con mayor número de funcionarios es el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, que como observamos en la cadena de valor es el responsable de la inspección y vigilancia de la producción agropecuaria del país. La siguiente entidad con mayor número de funcionarios es la URT, quienes fueron creados en el marco de la Ley de Víctimas (Ley 1448 de 2011), lo que garantizó una planta permanente de funcionarios que respondiera a las demandas de trabajo dentro de la Unidad.

Por el contrario, la entidad con menor número de funcionarios es la UPRA, cuyo papel como mencionamos en la cadena de valor es el de la planificación del uso de la tierra. Con el Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2020, se le asignó la

⁹ Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural (PIDAR) y Proyectos Integrales de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial (PIDARET).

responsabilidad a la UPRA de administrar la información estadística del sector, por lo que en caso de no querer financiar las nuevas responsabilidades con proyectos de inversión es necesario un aumento en esta planta.

Tabla 1. Número de funcionarios en la planta de las entidades adscritas, 2020

Entidad	Permanente	Temporal
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	295	
Agencia de Desarrollo Rural	114	336
Agencia Nacional de Tierras	216	265
Unidad de Planificación Agropecuaria y Rural	67	
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca	128	
Unidad de Restitución de Tierras Despojadas	503	
Instituto Colombiano Agropecuario	1919	
TOTAL	2947	336

Fuente: elaboración propia a partir de los decretos de plantas, 2020.

Tras la creación del INCODER en 2003, el sector ha venido realizando múltiples reformas en la estructura de sus entidades, estos cambios han llevado a una pérdida del número total de empleados en la planta permanente de las entidades del sector. De hecho, con la liquidación del INCODER y la creación de las agencias, el número de funcionarios de planta se redujo a pesar de que las nuevas agencias no tienen presencia en todos los departamentos del país.

En la Seguridad Alimentaria el capital humano del sector constituye un factor fundamental para la formulación y ejecución de política de Desarrollo Rural y agropecuario, en especial, para contar con un aparato institucional fortalecido donde entidades como la ANT y la URT puedan desarrollar y estructurar procedimientos específicos que requieren de profesionales especializados, lo propio sucede en la ADR. En estas entidades la curva de aprendizaje es lenta y en múltiples ocasiones se ve afectada por el tipo de contratación que impiden tener funcionarios de planta de manera permanente.

Para 2020, la planta temporal de la ANT no fue renovada y solo hasta mayo de este año se realizó un aumento en la planta permanente. Sin embargo, el número de funcionarios continúa siendo insuficiente obligando a las entidades a destinar recursos de sus proyectos de inversión para la financiación de contratistas que satisfagan las demandas de la entidad.

El Departamento Administrativo de la Función Pública ha manifestado que la misión de los trabajadores de la ADR y ANT es en campo, por lo que sería poco conveniente crear puestos permanentes ya que significarían problemas de movilidad al querer trasladar funcionarios. Simultáneamente, se asignan altos grados de responsabilidad a contratistas que en momentos no pueden comprometer la actuación oficial. Además, los perfiles de las plantas de personal en varias entidades del sector son muy amplios, por lo que, sus habilidades y experiencia no contribuyen a mejorar la eficiencia de los procedimientos al interior de las entidades.

Presencia territorial de las entidades del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural:

Una condición necesaria para el correcto desarrollo de la política agropecuaria a nivel nacional es la dotación de bienes públicos y la presencia territorial, en esto



coinciden diversos autores que han estudiado la institucionalidad del campo colombiano como PNUD (2011); Junguito, Perfetti & Becerra (2014) y la Misión rural (2016). Sin embargo, el ejercicio de diagnóstico de la consultoría encontró que la presencia territorial de las entidades claves para el sector es baja o casi nula (medido por la red de oficinas). El siguiente mapa muestra las oficinas territoriales de la ADR, ANT, AUNAP y URT. En esta misma figura se presenta la

frontera agrícola elaborada por la UPRA para tener una mayor imagen de la ubicación geográfica de las oficinas respecto al potencial agropecuario de Colombia.

Frente a la presencia territorial se identifican dos cuellos de botella y un aspecto positivo. En primer lugar, se observa una baja cantidad de oficinas por parte de la ANT, ADR y AUNAP. En el caso de la primera su labor en el territorio es clave para la identificación de conflictos sobre la propiedad de la tierra a través de las denominadas Unidades de Gestión Territorial (UGT); en la segunda, la ADR, sus Unidades Técnicas Territoriales (UTT) permiten recopilar documentos sobre proyectos productivos y ofrecer el portafolio de servicios y bienes de la ADR y; en el caso de la AUNAP, sus direcciones territoriales tienen como fin el desarrollo de proyectos productivos y la vigilancia y supervisión de la explotación del recurso

pesquero. El bajo número de oficinas territoriales de cada una de estas entidades imposibilita un mayor alcance de la institucionalidad a la población rural del país.

Otro cuello de botella tiene que ver con la centralización de los procesos tanto de las UGT como de las UTT, los cuales son recopilados y remitidos a Bogotá para su efectiva resolución. Dicho problema se relaciona también con la falta de planta de personal a nivel de cada región, la cual permitiría mejorar sustancialmente los servicios para los habitantes rurales.

Finalmente, es de destacar un proceso positivo en el Sector. Este es el relacionado con la URT, cuyas oficinas cubren buena parte de los territorios más afectados por la violencia. Al interior de dichas oficinas se realiza un proceso eficiente y eficaz para la restitución de tierras.

A manera de conclusión de cara a la seguridad alimentaria, es necesario seguir fortaleciendo la institucionalidad del sector, tanto en planta de personal (permanente y contratista, como en presencia territorial a través de la red de oficinas con criterios de eficiencia y contribución a la producción rural y a la inclusión social. Esto lleva a 3 recomendaciones: en primer lugar, es necesario ampliar la cobertura de las oficinas territoriales de las principales entidades del sector. En segundo lugar, se debe hacer un mayor esfuerzo para dotar y mejorar la planta de personal en cada una de estas oficinas, permitiendo que los usuarios accedan al personal idóneo y los servicios institucionales del sector lleguen de forma eficaz. Finalmente, es clave reformar las funciones de las oficinas territoriales de cada entidad, lo cual unido con una correcta planta de personal y su especialización y sofisticación técnica permitirá un menor tiempo en el desarrollo de proyectos y una mayor ejecución del presupuesto en el territorio beneficiando a más familias del campo colombiano.

Conclusiones:

Como se puede ver en esta corta nota, la seguridad alimentaria colombiana encuentra en el tema institucional del sector un desafío importante y que reclama toda atención. Si bien la cadena de valor del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural se ha ido organizando a lo largo de la última década, se requiere seguir fortaleciendo al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, principalmente en la planeación con apoyo de UPRA y en la formulación de políticas sectoriales y rurales.

Asimismo, las competencias del MADR deben estar más cercanas a la planeación y la coordinación de políticas y programas al interior de toda la red institucional, y no tanto en la ejecución directa de programas que debería, lo cual debería ser responsabilidad de las entidades adscritas y vinculadas. Por tanto esta entidad como cabeza de sector debería fortalecerse, así como prestar una creciente atención y mejoramiento de toda la red institucional, procurando equilibrios entre las entidades que se han comentado.

Uno de los eslabones que más pueden dinamizar el sector es el de acceso y formalización a la tierra, en cabeza de la ANT y URT, y el eslabón de desarrollo agropecuario, en cabeza de la ADR, los cuales tienen incidencia en todo el sector. El tema de comercialización es otro de los ámbitos débiles del modelo. Por su parte, UPRA que si bien se ha destacado técnicamente, es necesario que dentro de sus competencias incida más en las políticas del sector y en la planeación de todo el Ministerio. Su trabajo hay que articularlo directamente con el MADR.

Con respecto a las plantas de personal de las entidades adscritas y vinculadas, es necesario fortalecerlas y profesionalizarlas, de manera que las entidades, particularmente la ANT y ADR puedan responder a sus distintas obligaciones, con mayor eficiencia y presencia en el ámbito territorial.

Finalmente, como se vio en la figura de presencia territorial, la red de oficinas no se compadece con la extensión de la frontera agrícola nacional, mostrando grandes extensiones del territorio sin una adecuada red de oficinas. Este es un cuello de botella que debe resolverse.

En buena hora esta discusión se ha hecho más visible gracias al foro “*Seguridad alimentaria para Colombia*” realizado en el año 2020 por el Congreso de la República. Y que contó con el liderazgo del Senador Iván Darío Agudelo y el apoyo del entonces Presidente del Senado, Lidio García Turbay, y del CAEL (Centro de Investigaciones y Altos Estudios Legislativos). Este centro, valga decirlo, por creación, debe ser una unidad técnico-académica, neutra, y apartidista, en cabeza del Secretario del Senado, Gregorio Eljach.

La seguridad alimentaria es, por múltiples razones, un tema central en la política pública del país y en el desarrollo nacional. Pero para alcanzarla se demanda un continuado esfuerzo para seguir fortaleciendo las capacidades institucionales y la capacidad del sector público de procurar bienes públicos rurales, así como para estructurar proyectos estratégicos y movilizar actores a favor del desarrollo rural y agropecuario nacional.

Bibliografía

- DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. Bogotá: Gobierno de Colombia.
- DNP. (2016). *Misión para la transformación del campo*. Bogotá: Gobierno de Colombia.
- Junguito, R., Perfetti, J. J., & Becerra, A. (2014). Desarrollo de la agricultura colombiana. *Cuadernos de fedesarrollo*, 1-67.
- PNUD. (2011). *Colombia rural: Razones para la esperanza*. Bogotá: Naciones Unidas.

06

SEXTA PARTE.

CONCLUSIONES DE LA AUDIENCIA
PÚBLICA “HACIA UNA SEGURIDAD
ALIMENTARIA”



Una síntesis de las audiencias públicas sobre bienes públicos esenciales

Clemente Forero Pineda

Coordinador del foco de Ciencias Sociales y Desarrollo Humano con Equidad y coordinador de coordinadores de la Misión Internacional de Sabios 2019.

Investigador Senior PhD. en Economía, Stanford University. Palo Alto USA Magister en Economía, Stanford University, Palo Alto, USA Magister en Ingeniería Económica de Sistemas y Magister en Planeación de la Universidad de Stanford, Palo Alto Estados Unidos. Pregrado en Ingeniería civil del Institut National de Sciences Appliquées, INSA. Lyon, France Certificado de matemáticas generales y física (MGP), Institut National de Sciences.

Profesor titular de la Universidad de los Andes, fue profesor titular de la Universidad Nacional de Colombia, Visiting Professor, Stanford Institute for Economic Policy Research. Fue Presidente del Consejo Nacional de Planeación Participativa, de la Comisión Preparatoria de la Asamblea Constituyente en Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología y Director General de Colciencias.

Ha realizado aportes en estudios científicos sobre políticas públicas; estudios de administración pública; innovación e industria; violencia, inseguridad y cooperación contingente; híbridos organizacionales, conflicto y desarrollo regional.

Intentaré hacer una síntesis integradora de las tres audiencias sobre seguridad farmacéutica, energética y alimentaria. No es fácil por esa riqueza de visiones y la diversidad de pensamiento que se ha reunido en esas tres audiencias en un hecho absolutamente singular, no solo en nuestro país, sino según muchos de nuestros expositores, singular en el mundo, en los campos de salud y farmacéutica, en energía y en seguridad alimentaria y nutricional.

Estas tres audiencias están cubiertas por una idea central. La necesidad de una autonomía nacional que pase por desarrollar, de un lado, una capacidad científica y tecnológica, y de otro, una capacidad productiva. De forma que estas dos acopladas le permitan a la sociedad colombiana ser un poco más dueña de su destino. De cada audiencia voy a recoger apenas unas pocas ideas ya que es imposible citar a todos los participantes y por ello me excuso de antemano. Voy a recoger algunas ideas que han dicho algunas personas que me parecieron especialmente interesantes desde mi criterio.

En primer lugar, quiero citar lo que ha escrito después de su participación en la primera de estas audiencias, la doctora Marta Ospina, directora del Instituto Nacional de Salud, para resumir y sintetizar lo que fue esa primera audiencia. Es innegable, dice ella, que la globalización trajo innumerables beneficios, nos permitió contar con bienes y servicios procedentes de cualquier lugar del mundo y ampliar nuestras fronteras del conocimiento, pero nunca previmos que esa aldea global que estábamos construyendo volvería a parcelarse y cerrarse.

La lección aprendida es contundente, nunca más podemos volver a dar por sentado que siempre habrá un mercado global dispuesto a vendernos, nos urge acabar con el lenguaje realista, pero en la práctica derrotista, según el cual, no tendremos nunca la infraestructura para la producción de insumos médicos de alta tecnología. Debemos empezar a creer que Colombia puede ser cuna de científicos y de grandes emprendimientos farmacéuticos.

Moisés Wasserman participó en dicha sesión y, en un documento en el cual él está sintetizado lo que dijo allí, dice que se hace muy evidente nuestra carencia de capacidad tecnológica para responder con autosuficiencia un reto de salud pública como este. No es casualidad que los países que más tienen para responder, son también los que tienen más desarrolladas sus ciencias básicas y que tienen una industria que se alimenta de ellas. Nadie podría haber dicho de antemano qué era lo que se iba a necesitar, pero la ciencia básica es la que les otorga a las sociedades ese potencial para responder a los retos imprevisibles.

El médico Germán Velásquez puso énfasis en el carácter de bien público que deberían tener, por ejemplo, las vacunas, los medicamentos para enfermedades contagiosas en general y especialmente en pandemias. Así como la necesidad de revisar las reglas de la propiedad intelectual para que el acceso a esos bienes sea universal. Lo expresado por Ospina, Wasserman y Velásquez nos explican por qué hay grandes diferencias entre el éxito de algunos países y el fracaso de otros al enfrentar la pandemia de la COVID-19.

En esta crisis lo que aparece de bulto es que las estrategias de Taiwán, Nueva Zelanda, Corea y Alemania no eran opciones para nuestro país. Nuestro país no tenía el desarrollo científico, ni la capacidad industrial, ni la decisión de largo aliento del Estado de prepararse para emergencias, o, para optar por una estrategia, que, en el caso de esos países, consistió fundamentalmente en identificar rápidamente a los contagiados y aislar a los enfermos en vez de aislar a los sanos.

En la audiencia de energía, el énfasis estuvo en señalar los potenciales que tiene nuestro país si se adoptaran las políticas apropiadas y se hacen las inmensas inversiones que requiere la seguridad energética colombiana hacia el futuro. Este no es el momento en que las empresas energéticas, en particular los que exploran los recursos naturales, abandonen la investigación.

Todo lo contrario, Colombia tiene un potencial especial y una gran oportunidad con energías renovables. Especialmente con energías eólica y solar de recursos descentralizados. Entre esas, unidades residenciales o productivas que podrían producir energía, ese modelo permitiría generar muchos intercambios de energía.

Además, generando industrias de control e instrumentalización adaptados a estos climas que tenemos en nuestras latitudes. Pues, es posible avanzar mucho y lograr ciertos liderazgos en materia energética. Pero esta política requiere de mucha reconversión. Muchos procesos de cambio en esas empresas, y de adaptación a las condiciones climáticas de nuestras regiones de muchas de esas tecnologías.

Otro instrumento importante para darle sostenibilidad a la seguridad energética, consiste en desarrollar nuevas arquitecturas de mercado. Permitir nuevos negocios que manejen estos temas, permitir la creación de centrales eléctricas virtuales como innovación financiera; bolsas de energía con arbitraje organizado y una muy alta capacidad de analítica de datos y de previsiones climáticas

Y, en tercer lugar, como lo señalara Juan Benavidez en el foro de energía de la Misión de Sabios y también en la segunda audiencia, en Colombia tenemos como siete u ocho universidades que pueden crear entre todos un centro distribuido de investigación en nuevas energías, en desarrollo y adaptación de las tecnológicas que se requieren para la seguridad energética sostenible.

La sesión de hoy ha sido especialmente rica y diversa (refiriéndose a la tercera sesión). Desde muy temprano el Dr. Lavazza nos ha llamado a tomar conciencia de la necesidad de enfocar la agricultura dentro de una visión de ecosistema rural.

La sostenibilidad del paisaje rural, el respeto a los bosques, los riesgos del cambio climático y la relación entre prácticas y huellas de carbono fueron el centro de las exposiciones de Andy Jarvis y Elizabeth Hodson, quien además, logró sintetizar el círculo que engloba lo ambiental, lo tecnológico, lo productivo y lo social dentro del espíritu de la Misión de Sabios a la que tanto le aportó, y acaba de hacer una síntesis de la audiencia de hoy que junto con la del Dr. Juan Camilo Restrepo yo apenas puedo complementar.

Andrea Londoño nos mostró, con hechos e imágenes, a través de sus proyectos piloto de pequeña escala, la viabilidad de llevar tecnológicas de punta al predio del campesino pequeño o mediano, con educación a distancia, sensores, estaciones meteorológicas, telemedicina y eventualmente blockchain sobre prácticas de cultivo son ejemplos de lo que se puede hacer para mejorar la producción campesina que sostiene la soberanía alimentaria y nutricional.

Orlando Ayala trae las recomendaciones de la Misión de Sabios para escalar esos planteamientos de forma ambiciosa. La ciencia y la tecnología son el mecanismo, también necesario, para que los jóvenes no abandonen el campo, como lo ha expresado Ginna Alejandra Jiménez en forma brillante.

Y, en segundo lugar, quisiera observar la importancia de hiper humanizar el rápido proceso de digitalización que estamos viviendo, especialmente, en los procesos educativos para balancear lo digital, con la más alta consideración de las personas y las comunidades.

De esa manera a lo “nano”, “bio”, “info” y “cogno” le agregaríamos lo humano. Se identificaron los bienes públicos necesarios para el agro, Hernán Jaramillo enfatizó lo relacionado con la investigación, el conocimiento y la educación y Jorge bedoya agregó los caminos terciarios, las redes digitales y la formalización laboral que también son bienes públicos y meritorio en cuanto tiene que ver con la justicia económica y social.

Y muchos de los intervinientes, nacionales extranjeros, conocedores de nuestro país se refirieron a bienes públicos de importancia para el agro colombiano como la titulación y el catastro. La violencia rural fue mencionada apenas de paso por algunos expositores.

La estructura de la propiedad agraria puede ya no ser el único objetivo de los grupos armados, pero la violencia si tiene y sigue teniendo un efecto importante, no solo sobre la producción, sino sobre la forma cómo se organiza la producción y la comercialización de bienes, como lo ha mostrado Luz Helena Orozco y sus coautores en distintas investigaciones. La violencia, el desplazamiento, la concentración de las tierras en extensiones de baja explotación definitivamente afectan la seguridad alimentaria y la vida de los campesinos.

Los problemas de la comercialización de los alimentos y la inequitativa redistribución del ingreso se han revelado en esta coyuntura de pandemia como fuertes limitantes de la seguridad alimentaria de las poblaciones. Así, mientras algunos campesinos ven sus cosechas de algunos productos perecer porque el precio que reciben no alcanza ni siquiera para pagar el proceso de cosechar, hay hambre en las ciudades, cuan cierto el clásico de Clifford Geertz que define la contradictoria naturaleza del campesino que se definen por habitar lo rural, pero dependen íntimamente de los poblados y ciudades.

Mientras haya inequidad en las ciudades no habrá equidad para los campesinos. Y mientras no haya equidad y prosperidad en el campo no habrá seguridad alimentaria en Colombia. Quiero concluir con tres breves puntos.

Lo primero, Los bienes públicos, globales y locales, fueron una constante de las tres audiencias sobre seguridad farmacéutica, energética y alimentaria. El énfasis en la autonomía en estos tres aspectos fue notorio. La pandemia mostró una crisis de la globalización que nos impide ser dependientes del comercio para asegurar bienes básicos de nuestras seguridades y nos lleva a adoptar como bienes públicos todos aquellos que nos ofrezcan esas seguridades indispensables para la supervivencia de la sociedad colombiana ante el quiebre de la globalización y la insuficiencia de la acción colectiva global y de los instrumentos.

Segundo, la ciencia es una preocupación central de todos los expositores de las tres audiencias. La ciencia y el conocimiento son nuestra principal arma para enfrentar la complejidad y la incertidumbre características de nuestros tiempos. La dependencia en materia de ciencia no nos garantiza seguridad. La compra de tecnologías y de productos siempre será necesaria, pero en cientos filones estratégicos el país debe contar con autonomía.

Tercero, quisiera cerrar con un interrogante. ¿Hasta qué punto estamos dispuesto en Colombia a sacrificar consumo presente para invertir en estar preparados? Este interrogante planteado en su momento por Juan Benavidez es la pregunta que debemos hacerle a ese colectivo que llamamos la Nación colombiana.

Más allá de los subsidios de emergencia y de las exenciones tributarias que arrastramos de otra reforma tributaria otra durante décadas. La inversión sostenida en ciencia en apuntalar las políticas industriales, en la corrección de las distorsiones del mercado. Hoy nos parecen como indispensables para prepararnos ante esas múltiples incertidumbres.

Mi agradecimiento al Senador Agudelo y a todos los participantes por esta forma de enriquecer los objetivos nacionales y la humanidad que a veces se han olvidado.



ISBN: 978-958-722-550-1



9 789587 225501