



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónes”



FORO
“PERSPECTIVAS DEL AGRO DE EL SALVADOR PARA 2025-2029”



Febrero 2025



“PERSPECTIVAS DEL AGRO DE EL SALVADOR PARA 2025-2029”

Introducción

El sábado 14 de diciembre de 2024, SAENA, invitó a sus asociados activos a participar a la exposición de diferentes temas considerados de valor para el mercado, en la economía y en lo académico del país y que deben ser del dominio de los actuales agrónomos. Así también se invitó a reconocidos agrónomos expertos en formas de producción agropecuaria, a exponer su experiencia en metodologías de producción y tecnologías disponibles para mejor uso. El foro fue exitoso, hubo buena asistencia de agrónomos asociados, muchas muestras de interés y aprendizajes.

Objetivos y metodología en el foro

Entre los presentes se tuvo gran capacidad en conocimiento y análisis de la actividad agropecuarias según especialidades académicas y experiencia personal.

La agricultura como actor de producción de país, es compleja y multifactorial. Veamos.

1. Realidad actual. En la naturaleza, por las variables meteorológicas la agricultura es azarosa. Es como una fábrica sin techo;
2. Políticas de apoyo a la producción del agro necesitan un esfuerzo continuo y de alta inversión por parte del Estado;
3. En la economía: la mano de obra es de baja disponibilidad;
4. Los estímulos a la producción nacional han cambiado: insuficiente cantidad de semillas de variedades e híbridos apropiados de granos básicos; insumos con precios altos, seguridad alimentaria en declive y mercado inestable afectado por la importación de productos agrícolas que se producen en el país, que por bajo precio de venta desestimula la producción;
5. En lo técnico: investigación y asistencia técnica estatal y limitada e insuficiente y la que se ofrece de manera privada está condicionada con la compraventa de insumos agroquímicos.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Metodología

El producto del foro se espera sea generado con los insumos vertidos por cada exposición técnica, para la composición de un documento de propuestas para mejorar el agro del país.

Secuencia de exposiciones temáticas:

- I. Enfoque general del agro en El Salvador. Enfoque general de agro en país;
- II. Finanzas verdes;
- III. Diversificación y asociatividad de la producción frutal;
- IV. Producción de hortalizas a campo abierto;
- V. Producción de hortalizas bajo techo;
- VI. Producción de cultivos agroindustriales: café
- VII. Producción de cultivos agroindustriales; caña azúcar;
- VIII. Producción pecuaria en El Salvador, indicadores;

Como fue recomendado, los expositores aportaron a SAENA, la versión escrita o bien virtual de cada una de sus exposiciones con sus recomendaciones y comentarios propios del tema, de manera concentrada y sintética. SAENA prepara documento resultante para mostrarlo al público en la web.

Agradecimientos a los colegas participantes, por el esfuerzo manifestado para la ejecución de este evento creativo y propositivo, de parte de la Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura, SAENA.

También se reconoce la alta capacidad de conocimientos y experiencia laboral en las personas presentes y de su fidelidad hacia las instituciones ENA y SAENA.

PRESENTACIONES

I. ENFOQUE GENERAL DEL AGRO EN EL SALVADOR

Es importante es tener una visión panorámica de la situación de la producción agropecuaria en El Salvador y se pretende lograrlo con este enfoque elaborado. Destacan los indicadores económicos, de dinámica de la población, según edad, y el nivel nutricional del pueblo.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Asuntos que afectan directamente la producción agrícola como son la insuficiente disponibilidad de semilla de variedad apropiada a la localidad, de granos básicos, así como de mano de obra. Similarmente, no hay acceso a suficientes insumos (abonos y otros) por el alto precio, en los últimos años, lo que hace subir los costos de producción.

Detalles que se asentaron en la exposición son como sigue:

En El Salvador hay 6,029,976 habitantes según el censo de población de 2024; y que la población crece en 16,815 personas por año. Que el 52.8 % son mujeres. La población se concentra en San Salvador 26.4% y en La Libertad 12.9% del total. Importante es que 399,813 elementos de la población en 2023 han estado ocupados en agricultura de los cuales 15 % son mujeres y 85 % hombres.

Indicadores con relación a la nutrición de la población se encuentra que: la desnutrición crónica en niñez menor de 5 años es 10 %; sobrepeso y obesidad 8.30 %, sobrepeso y obesidad en niños de primer grado 30.7%; anemia en niñez menor de 5 años 21 % y obesidad y sobrepeso en adultos 65.2%. Es preocupante.

En la escala de experiencia de Inseguridad Alimentaria en el país es de moderada a severa en últimos 30 días antes del censo. Varía de 18.7% en Chalatenango hasta 39.3 % en Usulután.

Contexto

La actividad agropecuaria, la agroindustria y el procesamiento conforman el 4.6 % del producto interno bruto, PIB de país. Es la tercera actividad económica generadora de empleo, 14.3 % de la población económicamente activa. En el sector rural, la agricultura es principal fuente de empleos e ingresos. Cuatro de diez empleos se asocian con lo agropecuario.

Cuadro 1. Valor agregado, millones \$ y proporción % con respecto al PIBA, de principales cultivos en El salvador. 2021

CULTIVOS	VALOR \$	PROPORCIÓN %
CEREALES, LEGUMBRES Y OLEAGINOSAS	269.56	19.29
CRÍA DE GANADO BOVINO, PRODUCCIÓN LECHE	247.10	17.68
OTROS CULTIVOS	240.84	17.23
CRÍA DE AVES DE CORRAL Y PRODUCCIÓN HUEVOS	217.54	15.56
CULTIVO CAÑA DE AZUCAR	135.81	9.72
SILVICULTURA (MADERA Y OTROS PRODUCTOS)	88.79	6.35
PESCA Y ACUICULTURA	76.88	5.50
CULTIVO Y BENEFICIO DE CAFÉ	77.16	5.52
SERVICIO DE APOYO AGRICULT Y RECOLECCIÓN	20.25	1.45



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

CRÍA DE GANADO PORCINO	12.31	0.88
PRODUCCIÓN CAPRINA Y OTROS ANIMALES	11.4	0.8
TOTAL (millones \$)	1,397.64	100.00

Nótese los valores que tienen los cultivos en cuadros 1 y 2 y que estos son tratados en la temática del presente foro de forma coincidente.

Cuadro 2. Comparación de áreas (mz) de cultivo anuales en período 2018-2019 y 2023-2022. El Salvador. 2024

CULTIVOS	2022-2023 (2)	2020-2021	2018-2019 (1)	DIFERENCIA (2)-(1)	ERROR TÍPICO
MAÍZ	376,733	381,181	386,890	- 10,157	5,091.5
FRIJOL	128,375	144,215	139,797	- 11,422	8,174.0
SORGO	86,578	93,388	98,813	- 12,235	6,130.6
ARROZ (GRANZA)	3,011	4,582	5,083	- 2,072	1,081.1
SANDÍA	3,533	2,027	3,930	- 397	1,003.9
YUCA	2,690	2,172	2,645	45	287.0
PEPINO	652	276	312	340	207.5
REPOLLO	592	803	906	- 314	160.1
TOMATE	572	726	851	- 279	139.8
CHILE DULCE	315	255	274	41	30.7
NARANJA	3,865	3,436	3,021	844	422.0
COCO	3,740	3,849	4,019	- 279	140.6
PLÁTANO	2,614	3,177	3,120	- 506	309.9
MANGO	1,981	2,035	4,283	- 2,302	1,313.7
AGUACATE	1,330	1,262	1,795	- 465	290.1
GUAYABA	662	558	421	241	120.9
TOTAL ÁREA	617,243	643,942	656,160		19,902.5
DIFERENCIA ÁREA	- 38,917	- 12,218			
PROPORCIÓN %	- 6.3	- 1.9			
% CULTIVOS QUE ÁREA BAJÓ				68.8	

En el 68.8 % de los cultivos considerados acá disminuyó el área por cultivo, siendo los de mayor cambio los básicos: maíz, frijol, sorgo y arroz, en período 2022-2023 respecto a 2018-2019; sorgo bajó 12,235 manzanas; mientras mango disminuyó 2,302 manzanas.

En la mayoría de los cultivos la variación entre años es conservadora. Durante los 5 años el área total de todos los cultivos considerados bajó 38,917 manzanas (6.3%). Ver cuadro 2.

En 2023, las exportaciones del sector agroalimentario han sido de \$1.42 billones, que es el 60 % del total exportado, principalmente a Guatemala, 23%; Estados Unidos, 21% y Honduras, 15 %. El principal rubro exportado es azúcares y artículos de confitería con la mayor cantidad de \$325.1 millones.

Siempre en 2023, lo más exportado es del sector de la industria de alimentos, 73 % seguido de productos de origen vegetal 20 %, y de los productos de origen animal 5%.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Algunas acciones estratégicas actuales:

- Impulso a la producción de hortalizas en ambiente protegido, agromercados y centrales de abasto;
- Entre otras: AGROCENTA, institucionalidad nueva para el cultivo de café, asistencia técnica en modalidad con uso de técnicas de información. Y mejora genética en bovinos.

Ejes de la Política Nacional Agropecuaria:

Eje 1. Transformación y reactivación agropecuaria sostenible. Planificadores deben ser más capaces, con experiencia de la realidad agrícola nacional;

Eje 2. Desarrollo agroempresarial, valor agregado y mercados. Incluir en esto la educación administración y emprendimiento para la empresa asociativa: asociación cooperativa;

Eje 3. Financiamiento, inversión y cooperación. A más del financiamiento falta la presencia de seguros hacia la producción agropecuaria. La banca no lo facilita;

Eje 4. Investigación, innovación y educación. Agregar la asignación de presupuesto suficiente para la investigación e innovación agropecuaria, a mediano y largo plazo para llegar a disponer tecnología adaptada a las condiciones de clima y país o región;

Eje 5. Establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo del sector agropecuario;

Eje 6. Modernización institucional.

Desafíos para el sector agropecuarios:

- Semilla mejorada, Educación e Innovación;
- Conservación de la salud ecológica de la cuenca del Río Lempa;
- Educación agropecuaria al productor;
- Educación al técnico agrícola desde nivel medio a superior y científico del hoy y el futuro. Falta de becas suficientes para estudiantes de ciencia agrícolas.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Oportunidades:

- El uso de internet en territorio nacional cercano al 80 %;
- El uso de tecnología de información y comunicación en crecimiento: Tablet 49.4 % usada por personas 3 a 14 años, internet en uso 39.3 % por personas de 15 a 34 años;
- Teléfono inteligente en uso de 41.1 % en edades de 15 a 34 años y 35.9 % por personas en edades de 35 a 59 años. Laptop en uso de 50.7 % por personas de 15 a 34 años;
- Computadora de escritorio en uso 49.0 % por personas de 15 a 34 años. Mientras el celular es usado casi uniformemente, exceptuando las de 1 a 14 años, por personas de 15 a 60 años en 94.1 %;
- El uso del teléfono inteligente por departamento es alto, San Salvador 83.6 %, La Libertad 81.3 %, y otros menores: Cabañas 69.2%, Morazán 67.8, Ahuachapán 69.3 %.

II. INVERSIONES Y FINANZAS VERDES

Al tratar de comprender el camino menos difícil para el financiamiento de proyectos calificados como de protección al medio ambiente natural con sus elementos de flora y fauna como también el suelo mismo. La presentación trata desde el inicio de encontrar la combinación saludable del financiamiento por la banca y cumplimiento de condiciones del crédito por la persona solicitante, cuyo proyecto será calificado como verde. Se revisa definiciones de las propuestas de proyectos “sostenibles”, “verdes”, “climáticos”

En definitiva, prevalecen dos criterios: enfoque financiero y enfoque agricultor usuario. El primero incluye: a) capacitación sobre negocio agropecuario y agroindustrial, b) garantías de crédito agropecuario y agroindustrial y seguros, c) análisis de riesgo del crédito y bancabilidad, d) protocolo verde y protocolo de sostenibilidad, e) riesgos sociales, ambiental, y de reputación, f) taxonomía de finanzas verdes, g) sello ambiental, h) fondo de impacto y fondos de inversión, e i) oportunidad de asesoría técnica especializada, como ventaja.

El enfoque agricultor incluye entre otras: a) educación e inclusividad para empresarios, b) experiencia y capacidad de pago, plan de negocios sólido, c) medir y registrar los indicadores de productividad, d) diversificar, innovar, implementar tecnología avanzada con respaldo científico y tecnológico, e) formas novedosas de comercializar y e-commerce, f) rubros de importancia estratégica nacional, seguridad alimentaria, h) implementar exportación,



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura "Roberto Quiñónez"

ambiental y socio laboral, g) enlazar con esquemas de asociatividad y encadenamiento productivo, h) implementar estándares de certificación, normas sobre buenas prácticas agropecuarias y de manufactura.

Con este conocimiento se aclara y facilita la gestión para obtener financiamiento para proyectos novedosos y protectores del medio ambiente y para facilitar su aceptación positiva por la banca, lo cual significa gran apoyo para proyectos especiales.

Es clara, la responsabilidad del agrónomo de saber superar la satisfacción de requisitos para proyectos que deben satisfacer la calidad de ser verdes o protectores de la naturaleza, para alcanzar su financiamiento.

III. DIVERSIFICACIÓN Y ASOCIATIVIDAD DE LA PRODUCCIÓN FRUTAL

Esta fue una exposición de conocimientos de alto interés para la audiencia, dada la operatividad que la sustenta por la experiencia de campo y uso de tecnología especializada que resulta más que aplicable con pocas dudas.

Además, es un ejemplo de interacción de la tecnología agrícola, su aplicabilidad en el campo y en el contexto de la organización social, y lo administrativo, de una asociación cooperativa, ACOPASCA de RL, de las creadas durante la época de la reforma agraria del país.

Los cultivos que se incluyen son papaya, limón pèrsico, yuca, mango, guayaba taiwanesa, maíz elotero y caña de azúcar, cuya productividad ha sido experimentada y de tres de ellos se dispone de los costos de producción con lo que se establece la ganancia.

Es importante que el renglón de los ingresos obtenidos por la unidad económica, asociación cooperativa agraria, es la que carga con los salarios de los asociados que son trabajadores agrícolas, además de beneficios de pensionado, etc. Es bueno comentar que de algunos productos se hace exportación. Será bueno documentar conocimiento y experiencias técnico y administrativo de esta empresa. Este es un ejemplo de empresa asociativa, donde la organización, coordinación, reparto de riqueza tiene uso democrático.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Cuadro 3. Costos de producción de 3 cultivos en la empresa ACOPASCA de RL. El Salvador, 2024

LIMÓN		YUCA		PAPAYA	
CONCEPTO	MONTO	CONCEPTO	MONTO	CONCEPTO	MONTO
COSTO (\$)	11,700	COSTO (\$)	3,700	COSTO (\$)	21,300
VENTA (\$)	30,000	VENTA (\$)	9,750	VENTA (\$)	51,700
MARGEN (\$)	18,300	MARGEN (\$)	6,050	MARGEN (\$)	30,400
UNIDADES/ARBOL	1,500			FRUTA/ARBOL	80*
		QQ YUCA DE 1ª	350	FRUTA/ARBOL	140 **
		QQ YUCA DE 2ª	150		
ARBOLES/MZ	194.4	MADERA \$/QQ	10		
PRECIO (\$/UN)	0.10				

* Variedad papaya Passion Red; ** Variedad papaya Tainun #1

Esta experiencia documentada puede ser base para la educación de la administración asociativa para mejorar la producción con la técnica y el emprendimiento en otras cooperativas similares y rescatables en el país. Es claro que la educación de los productores es muy necesaria para superar obstáculos.

IV. PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS A CAMPO ABIERTO

En opinión del expositor, la producción hortícola significa un aprendizaje continuo. Un segundo asunto es que se ha encontrado que es una excelente combinación: la tierra con desechos vegetales de la vara de bambú, visto como un abono orgánico. Tercero: la participación de la mujer en la producción de hortalizas es trascendental en vista que la mujer es más cuidadosa en las labores, además que su participación en la toma de decisiones sobre el cultivo es excelente. Y cuarto, por su experiencia, ahora es posible la producción de hortalizas en altitudes bajas (zona costera) con la tecnología competente.

De las observaciones y recomendaciones sobresalientes destacan, estas:

- a) Localizar las áreas factibles para la siembra de las hortalizas;
- b) Llamar a los agentes de extensión y que ellos determinen que cultivos de hortalizas se pueden cultivar en la zona;
- c) Cada agencia debe planificar la siembra de los cultivos;
- d) Seleccionar las variedades adaptables en cada zona dando prioridad a la variable temperatura ambiente debida a la altitud, como condicionante;
- e) Las hortalizas que más hace importación el mercado de El Salvador son: tomate, cebolla, chile dulce y pepino;



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- f) Manejar los cultivos bajo el concepto de orgánico, lo más posible;
- g) Dar más participación a la mujer en la toma de decisiones;
- h) Trabajar lo más posible con la tecnología de plasticultura;
- i) En verano regar por goteo hasta donde sea posible;
- j) Al obtener crédito que este sea con el mayor plazo posible.

V. PRODUCCIÓN DE HORTALIZAS BAJO TECHO

El Ministerio de Agricultura y Ganadería, con el apoyo de sus diversas Direcciones e instituciones autónomas, con la mira de desarrollar zonas con potencial para la producción de hortalizas están desarrollando un proyecto de producción bajo techo. El proyecto es para que participen los productores que dispongan de una manzana a más de terreno, pero que estén en producción activa y continuada. Si ya tienen una casa malla se les donará otra y esto es creciente hasta un total de 600 casas malla.

Antecedentes

El sector de hortalizas en El Salvador pasa por situación crítica por factores adversos que afectan la producción y sostenibilidad. Las lluvias intensas como las tenidas recientemente han dañado en exceso las áreas de cultivo, lo que ha conducido a pérdida total sobre todo en aquellas de crecimiento rastroso y que fueron cubiertas por el agua. Es más, hasta cultivos como maíz mostraron pérdida al ser cubiertas en parte la planta con agua y lodo, luego al ser atacadas por hongos y bacterias, también generó pérdida. El cambio climático también se suma, con altas temperaturas, períodos con poca lluvia. Lo anterior complica la disponibilidad de alimentos y la seguridad alimentaria de país.

Objetivo

El programa establece “impulsar el aumento sostenible de la producción nacional de hortalizas y plátano, tanto en cultivos bajo casa malla como a cielo abierto, mediante la provisión de infraestructura, incentivos y asistencia técnica especializada para optimizar los procesos productivos, mejorar la calidad y cantidad de la cosecha, para también fortalecer la competitividad del sector agrícola”



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

Componentes

1. Infraestructura productiva y de manejo postcosecha, consistente en otorgar 600 casas malla, cada una para cubrir 1,850 metros cuadrados, para sumar 158.57 manzanas, sistema de riego compartido, mano de obra e insumos y bombeo de agua y 30 centros de acopio;
2. Producción a cielo abierto: se incluye que también sean cubiertas 2,112 manzanas con el cultivo de 10 hortalizas y dos frutales; insumos y semillas como incentivos. La contrapartida del productor es mano de obra y algunos materiales;
3. Asistencia técnica y capacitación: un coordinador, 11 especialistas, 2 personas de seguimiento y 2 administrativas.

Metas

Cuadro 4. Metas de productores expresadas en superficie por cultivo e incentivos que, aplicarán las Instituciones del programa. El Salvador, 2024

Productores		Instituciones del programa	
Cultivo	Superficie (mz)	Incentivo	Cantidad
Cebolla	100	Casas malla	600
Chile dulce	150	Área a cubrir 1 casa malla (m ²)	1850
Güisquil	100	Centros de acopio	30
Papa	202	Cobertura final deptos.	14
Pepino	200	Cobertura inicial deptos.	6
Pipián	400	Área cielo abierto, mz	2112
Rábano	50	Área a cubrir casa malla mz	158.57
Repollo	100		
Sandía	100		
Tomate	210		
Zanahoria	100		
Plátano	400		

Perfil del productor(a) de hortalizas y plátano a campo abierto

- Productor con experiencia en los rubros hortícolas y con capacidad de inversión y sostenibilidad en la producción de hortalizas y plátano;
- Dispuesto a comercializar en los puntos que defina el Ministerio de Agricultura y Ganadería;
- Poseer fuente de agua permanente y suficiente (río, pozo, vertiente, distrito de riego);



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- De preferencia ubicado en zona con potencialidad para producción hortícola y plátano;
- Disponer de más área de terreno para duplicar el área de cultivo actual;
- Tener acceso fácil a las zonas de producción;
- Acatar recomendaciones emitidas por personal técnico del programa;
- Dispuesto a los procesos de formación de capacidad en toda la cadena de valor hortícola y de plátano;
- Mostrar disposición de formar parte de procesos estratégicos para la comercialización.

Metodología

- Elaborar diagnóstico del territorio para conocer la potencialidad, productores, tipo de productos;
- Aceptación de carta compromiso con los productores;
- Definición de método de trabajo, con casas malla o sea a campo abierto;
- Definición de productos y generar plan de escalonamiento;
- Hacer coordinación con los proveedores;
- Hacer coordinación con clientes compradores, central de abasto, agromercados y supermercados;
- Establecimiento de la infraestructura;
- Siembras a campo abierto o en casas malla;
- Asistencia técnica y capacitación.

La recomendación es impulsar y promover la ejecución de este programa que es promisorio.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

VI. PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGROINDUSTRIALES: CAFÉ

El presentador de este apartado ha sido técnico agrícola, ha trabajado con café en investigación y en extensión agrícola.

En su opinión el cultivo de café disminuyó su producción en parte por los bajos precios del mercado además de presencia de la enfermedad de la roya, la cual se extendió su daño por descuido, aunque lo cierto es que los dueños o administradores de cada finca tuvieron poco acceso para supervisar la finca por causa de la violencia social (delincuencia juvenil).

Cuadro 5. Información histórica básica del cultivo de café. 2024. El Salvador

Concepto	Períodos			
	1992	2009-2010	2013	2023-2024
Producción café oro qq/mz	18.3	6.89		4.96
Área (mz)	230,000			170,000
Precio \$/qq café oro			149	327 (nov24); 340 (dic24)

Se hace una observación respecto a los precios de mercado del café, el expositor en su último viaje a España, encontró que 300 gramos de café procesado tenía precio de \$10.0 mientras en El Salvador se reconocen precios bajos al productor, quien es el que asume el riesgo de producir el café grano.

Fueron señaladas una serie de oportunidades del cultivo, entre ellas las siguientes:

- i. La calidad del café es destacada;
- ii. Existe infraestructura ya disponible para la continuidad;
- iii. Hay cultura y factibilidad para la siembra en terreno de topografía quebrada;
- iv. Son conocidos los beneficios ambientales: protector del suelo, mayor infiltración del agua, regulador de temperatura y clima;
- v. Fuente de producción de leña, madera, frutas tropicales;
- vi. Proveedor de oxígeno y almacén de carbono.

Y son señalados como problemas los siguientes:



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- i. Baja disponibilidad de mano de obra y salario alto;
- ii. El bajo precio del producto que se paga al productor;
- iii. La volatilidad del mercado: alto costo de insumos agroquímicos e inestabilidad precio de venta del café;
- iv. Vulnerabilidad al cambio climático;
- v. Daño por presencia de roya del cafeto;
- vi. Crédito y financiamiento insuficiente o no disponible;
- vii. Reducción del área de cultivo (invasión de parcelaciones, ampliación de carreteras).

A la vez son planteadas las siguientes soluciones:

- i. Analizar y hacer ajustes al canon de transformación;
- ii. En lo posible, mecanizar el cultivo, en campo;
- iii. Exonerar del IVA en la introducción de agroquímicos, equipo y maquinaria agrícola;
- iv. Reducir el costo de los análisis de laboratorio que provee el CENTA y otros laboratorios gubernamentales (fitosanitarios, suelos, agua, de calidad de agroquímicos);
- v. Implementar investigación y transferencia tecnológica, según necesidades del productor, teniendo en cuenta la influencia del cambio climático, costeo de la producción y disponibilidad de mano de obra;
- vi. Comercio justo. Mejorar la comercialización. Compartir el precio final entre productor, comunidad, procesador y otros participantes;
- vii. Promover la diversificación de área de cafetal: plantas frutales, medicinales, madera, leña, agroturismo;
- viii. Aplicar la tecnología del injerto con patrón *Canephora*. Útil para superar limitantes de fertilidad, textura, sequía;
- ix. Huella de carbono, algún ente pudiera tramitar esto a favor del productor;



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- x. Continuar con uso de buenas variedades por calidad, resistencia a enfermedades;
- xi. Hacer uso mayor de tecnología actual y que Instituto Salvadoreño del Café realice mejoramiento genético;
- xii. Tener en cuenta el relevo generacional, habrá que mejorar capacidad de nuevos caficultores.

Recomendaciones que se complementan para éxito del cultivo

- ✓ Capacitar a técnicos agrícolas y a productores de áreas de cultivo menores e intermedias, para elevar el nivel técnico en temas de siembra y mantenimiento;
- ✓ Buscar e investigar variedades tolerantes al cambio climático;
- ✓ Hacer uso racional de los agroquímicos, según necesidad;
- ✓ Disponer de un instructivo con paquete tecnológico, práctico, de bajo costo, para resolver dificultades desde la siembra hasta la cosecha – escrito digital y en físico.

Pero a pesar de las influencias negativas se opina que es el momento de reformular la atención a la producción de café realizando algunas modificaciones tales como: introducir el uso y equipo mecánico como la guadaña mecánica para control de malezas, tramitar la exención de impuesto a estas introducciones, así como la de algunos agroquímicos (sin IVA). Otro detalle es incentivar el mejoramiento genético y uso de cafeto *Canephora*, en vista que es resistente a la roya, su sistema radical es vigoroso y por ser resistente a sequía. Es decir, que el Estado asigne suficiente presupuesto para obtener la tecnología propia, adaptada para alcanzar este cambio definido acá mediante el proceso de investigación a corto y mediano plazo. Recordar que así es el cultivo.

Se finaliza la serie de ajustes con la huella de carbono, concepto que, para beneficiar al caficultor, se requiere que una entidad se comprometa a hacer el trámite.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

VII. PRODUCCIÓN DE CULTIVOS AGROINDUSTRIALES: CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

El área bajo cultivo de caña de azúcar en últimas 2 zafras ha disminuido 1,317 manzanas, es decir un 1.1 % respecto a 2022-2023.

Aunque el rendimiento de campo puede ser bueno, el pago al productor es ajustado por los grados brix de la caña al entregar y por el canon de pago definido solo por el administrador del ingenio.

Cuadro 6. Producción de caña (ton), rendimiento de azúcar (lb/ton caña) y precio medio de venta

Concepto	Zafra actual 2023-2024	Zafra 2022-2023
Área cultivada (mz)	109,864	111,181
Producción media (ton caña)	65.06	
Rendimiento medio (lb azúcar/ton caña)	231.41	
Precio venta medio (\$/lb azúcar)	0.1375	

Cualidades del cultivo

- Relativa tolerancia al cambio climático (calor);
- Aplicabilidad de ley decreto legislativo No. 490 de 2001, el cual involucra productores e ingenios;
- Es favorable la mecanización que ya está implementada;
- Financiamiento disponible (caso COAGRI 80/20);
- Cultivo con relativa rentabilidad y manejo tecnificado;
- Es fuente de trabajo agrícola (empleos directos: 150,000; indirectos: 250,000);
- Es cultivo favorable con ventaja, si se dispone de tierras planas y con riego.

Problemas

- Los bajos precios de venta del azúcar;
- Reducción de la vida útil o mantenimiento de la plantación productiva;



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- Conflicto con relación al medio ambiente cuando se aplica quemas, lo cual daña la fauna, el suelo y los cultivos vecinos, centros urbanos y el riesgo de provocar incendios que se extiendan de manera incontrolable;
- Frontera agrícola en proceso de reducción por la urbanización y cercanía a zona costera (manglares y zonas protegidas);
- Escasez y alto costo de la mano de obra;
- Precios altos de los insumos agroquímicos;
- En algunas zonas se genera daños a raíces y pérdida de plantas por exceso de temperatura ambiental y agua en el suelo (cambio climático).

Se recomienda como soluciones a generar por distintas instancias:

- Aumentar la mecanización del cultivo, de ser posible;
- Adecuación de equipos para mejorar la operatividad, usar equipos más pequeños, más manejables y con menor precio;
- Reconocer al productor parte del valor del bagazo que se dedica para generar energía;
- Introducir el uso de drones en la aplicación de agroquímicos y diagnóstico de situación del cañaveral;
- Exonerar del pago de IVA sobre importación de agroquímicos, equipo y maquinaria en la producción y procesamiento del café;
- Reducir el precio de análisis de laboratorio (50%) que provee CENTA y otros laboratorios gubernamentales (análisis fitosanitarios, suelos, agua, calidad de agroquímicos)

Necesidades de capacitación e investigación:

- ✓ En temas de monitoreo, diagnóstico y combate integral de plagas y enfermedades (complejo de pudriciones radiculares, enfermedades foliares y plagas del suelo);
- ✓ Buscar opciones de madurantes amigables con el medio ambiente (no químicos);



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

- ✓ Disponibilidad de instructivo que contenga una especie de paquete tecnológico práctico, económico, factible de implementar que incluya datos de variedades, nutrición vegetal, sanidad del cultivo, mecanización.

Fuentes e instituciones consultadas

El salvador.com; Campo, Procaña, revista Luna, Colombia; CONSAA; Revista visión internacional, Colombia; Fundazucar; MARN, GTZ, CICAPE; ANACAFÉ; CIRAD, Técnicaña; Cenicafe, consultas a técnicos de ambos cultivos.

VIII. PRODUCCIÓN PECUARIA EN EL SALVADOR, INDICADORES

Importante entender la situación de la ganadería bovina de El Salvador, revisando algunos indicadores.

- Existen en el país 757,942 bovinos;
- De ganado porcino se tiene 69,614 individuos;
- Producción de huevo 1,225,000,000 unidades;
- Producción de pollos 341.8 millones de libras;
- Consumo per cápita de pollo 48.3 libras;
- Consumo per cápita de huevo 169 unidades;
- Participación avícola en el PIB pecuario 32.87%;
- Producción de leche de vaca en país 408,571,000 litros;
- Producción de carne de bovino 41,384,000 libras;
- Producción de carne de cerdo en país: 14 millones de libras.

Fuente: * Encuesta Nacional de Propósitos Múltiples. 2022-2023. MAG-DGEA.

** <https://aves.como.sv>

Son considerados en este tema como pilares de la producción las siguientes disciplinas: Genética, Nutrición, Manejo y Sanidad aplicadas a los animales y apoyados por la investigación y la capacitación de los productores. Se necesita apoyo por los entes oficiales y organizaciones afines en sus planes de desarrollo del agro salvadoreño.



Asociación de Agrónomos de la Escuela Nacional de Agricultura “Roberto Quiñónez”

CONCLUSIÓN

Esto es un destello de información en resumen de lo conseguido en la participación al Foro “Perspectivas del agro de El Salvador para 2025-2029” en un intento de SAENA por interpretar el pensamiento de los expertos agropecuarios y miembros de SAENA con su experiencia, dada por la vivencia de la realidad de la agricultura con sus potencialidades y sus debilidades y lo que se esperararía de quienes pueden definir y dar acciones y hechos que sean estímulo para mejorar la producción agrícola y la dieta alimenticia del pueblo con mayor seguridad alimentaria como país soberano con menor dependencia de lo que generan otros países.

Programa del convivio, patrocinado por SAENA

1. Bienvenida
2. Entrega de Reconocimiento a la superación académica: M.C. Juan A. Carranza; Ing. Miguel Torres Bermúdez.
3. Foro: Objetivos y metodología; Debate; Mesas: coordinación de propuestas.
4. Cierre