

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE NUTRICIÓN

“EI ABASTECIMIENTO Y LAS RESERVAS DE GRANOS BÁSICOS EN COSTA
RICA: UN ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL, PERÍODO 1940 - 2018”

Seminario de Graduación sometido a la consideración del Tribunal Examinador de la
Escuela de Nutrición para optar al grado de Licenciatura

Kattia Brizuela Hurtado

Stefan Pereira Calvo

Karen Salazar Ledezma

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica

2020

“Este Seminario de Graduación fue aceptado por el Tribunal Examinador de la Escuela de Nutrición de la Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar por el grado académico de Licenciatura”



Dra. Viviana Esquivel Solís, MSc.
Directora de la Escuela de Nutrición



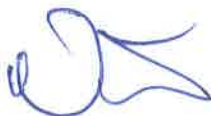
Dra. Marcela Dumani Echandi
Directora de Seminario de Graduación



Dra. Shirley Rodríguez González
Asesora



Dr. Hugo Muñoz Ureña
Asesor



Dr. Wilson Picado Umaña
Invitado



Bach. Kattia Brizuela Hurtado
Sustentante



Bach. Stefan Pereira Calvo
Sustentante



Bach. Karen Salazar Ledezma
Sustentante

Por medio de esta nota se libera de cualquier responsabilidad a la Escuela de Nutrición, así como a la Universidad de Costa Rica por reclamos posteriores a la publicación del presente Trabajo de Graduación.

Además, se desea hacer de conocimiento público que este documento se encuentra protegido por la Constitución Política de Costa Rica y los instrumentos internacionales de derechos de autor, así como por las leyes y reglamentos conexos.

Queda prohibida la reproducción parcial o total bajo ningún medio electrónico o mecánico del presente documento sin previa autorización de las personas autoras.

Dedicatorias:

Kattia:

Agradezco a todas aquellas personas que han sido parte de mi vida y me han acompañado a lo largo de mi recorrido por la universidad para convertirme en licenciada en Nutrición, todas ellas han dejado su granito de arena en mí para poder avanzar.

De manera especial, agradezco a mi madre, a mis hermanos y a mi padre, que desde el cielo vela por mí, porque ellos han sido la mayor guía que he tenido cuando he necesitado consejos en los momentos más difíciles y confusos que he atravesado como estudiante y durante mi travesía por esta hermosa carrera.

Gracias también a mi novio por estar ahí conmigo, dándome su apoyo durante todo este proceso, teniéndome paciencia cuando entraba en momentos de crisis.

También, agradezco a mis compañeros por las semanas de trabajo intenso que dedicamos para poder sacar este trabajo final de graduación, fueron muchos los momentos de risas y de frustración que tuvimos, pero al fin podemos decir ¡logramos nuestro objetivo!

Stefan:

En primer lugar, a mi madre Rosario, quién debió haber tenido su título como nutricionista antes que yo, espero que este logro haga hacerle sentir al menos un poquito lo que pudo haber sido. A ella, mi primera nutricionista, todos los honores posibles y mi eterno agradecimiento, por siempre haber dado más de lo que debía.

Al resto de mi familia, quienes me han dado su apoyo incondicional siempre, muy especialmente a mis hermanas Angie y Ash, mis hermanos Roy y Car, mi tío Cali y a mi novio Adol. Mis logros llevan estampados los valores que compartimos.

A mis queridas amistades con quienes coincidí en estos años, algunos están hoy presentes, otros fueron fugaces, ustedes saben quiénes son. Todos fueron fundamentales para hacer más transitable mi camino por la U.

A mis compañeras y compañeros de militancia política, mis amigos del alma. La alimentación y la nutrición son actos políticos y esta investigación es prueba de esto. Mi dedicatoria a ustedes por haberme brindado la amplitud del pensamiento. Gracias por ayudarme a inclinar la balanza de mi parecer.

A nuestros abuelos y a la sociedad costarricense en su conjunto. Por la visión y su infinita solidaridad de heredarnos a la benemérita Universidad de Costa Rica. Por la utopía de construir una universidad pública de calidad mundial. Trabajaré para devolver al menos una parte de lo que recibí.

Finalmente, a todo el personal de la Escuela de Nutrición, en especial a las excelentísimas profesoras, quienes logran que, tras nuestro breve paso por sus aulas y pasillos, este sea un tiempo transformador de nuestras vidas, lleno de semillas de saber, aprendizajes, sensibilidad social, investigación crítica, excelencia, profesionalismo y solidaridad.

¡Sin Universidad Pública no hay futuro! ¡Ser universitario es un compromiso con el Pueblo! ¡La Universidad Pública se defiende!

Karen:

A Dios; porque es Él quien empezó a escribir mi historia y siempre ha tenido un plan para mí, ayudándome a descubrirlo cada día y en cada etapa de la vida que paso.

A Papi y Mami; porque tal vez sin entender en su totalidad siempre me impulsaron y apoyaron para que estudiara, haciendo grandes sacrificios por mí, este título de licenciatura es de ustedes más que mío.

To John; Honey, you have given me all the love and support that you could as a husband, this is yours too, this is ours.

A cada profesor y profesora que a lo largo de la carrera de Nutrición crearon conciencia, dejaron aprendizaje y marcaron un mensaje acerca de la Nutrición en mi. ¡Gracias Profes!

A mi Alma Máter, mi querida UCR; gracias por tantísimo durante todos estos años, no hubiera logrado ser lo que soy en otra U.

Reconocimientos:

Agradecemos muy especialmente a nuestras profesoras Marcela Dumani Echandi y Shirley Rodríguez González por impulsar el tema de la Seguridad Alimentaria y Nutricional desde todos los espacios posibles y por inducirnos a realizar esta investigación en un tema tan apasionante. Gracias por su vocación.

Al Dr. Hugo Muñoz Ureña por ser parte del comité asesor y darnos su apoyo en la realización de este trabajo.

También extendemos nuestro agradecimiento a aquellas personas que contribuyeron al acceso de información de las diversas instituciones, así como a los que accedieron a ser lectores del trabajo, especialmente al Dr. Wilson Picado Umaña de la UNA, al Dr. David Díaz Arias y a la Magíster Matilde Cerdas de la UCR.

Índice de contenidos

I. INTRODUCCIÓN:	1
II. MARCO TEÓRICO:	2
A. Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN):	2
1. Componentes de la SAN:	2
2. Dimensiones de la SAN:	4
3. Indicadores de SAN en Costa Rica:	6
4. Factores condicionantes de la SAN:	9
B. Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN):	12
1. Indicadores de la InSAN:	13
C. Visión integral de la SAN y su opuesto la InSAN:	14
D. Alimentos y granos básicos como base de la SAN:	15
E. Abastecimiento y reservas alimentarias y su papel en la SAN:	18
1. Abastecimiento alimentario:	18
2. Desabasto de alimentos:	19
3. Reservas de alimentos:	20
F. Institucionalidad:	20
G. Sistemas de información:	21
III. OBJETIVOS:	22
A. Objetivo general:	22
B. Objetivos específicos:	22
IV. MÉTODOS DE TRABAJO:	23
A. Tipo de estudio:	23
B. Técnicas para la recopilación de la información:	23
C. Procesamiento de la información y propuesta de análisis:	30
V. RESULTADOS:	31
Capítulo 1. Evolución de las políticas de Estado y su repercusión al abastecimiento de granos básicos.	32
A. Periodo del Estado Reformista:	32
B. Periodo del Estado Benefactor:	33

1.	Sub Periodo del Estado Empresario:.....	36
2.	Sub periodo de Transición:.....	39
C.	Periodo de Neoliberalización del Estado:.....	41
1.	Los Programas de Ajuste Estructural (PAEs):.....	43
a.	Programa de Ajuste Estructural I:.....	45
b.	Programa de Ajuste Estructural II:	48
c.	Programa de Ajuste Estructural III:.....	50
2.	Tratados de Libre Comercio (TLC) y acuerdos comerciales:	51
a.	TLC Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (DR-CAFTA): 52	
b.	Tratado de Libre Comercio Costa Rica – China:	54
c.	Otros Tratados de Libre Comercio:	56
3.	Crisis alimentaria y económica del 2008:	58
4.	Plan Nacional de Alimentos:.....	59
Capítulo 2. Institucionalidad vinculada con los procesos de abastecimiento de granos básicos en Costa Rica.....		62
A.	Instituciones nacionales:	62
1.	Sector agrícola:.....	62
a.	Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG):.....	62
i.	Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA):.....	63
ii.	Consejo Agropecuario Nacional (CAN):.....	64
iii.	Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria:.....	65
b.	Consejo Nacional de Producción:	65
c.	Instituto de Desarrollo Rural:	66
d.	Corporación Arrocería Nacional (CONARROZ):.....	68
e.	Oficina Nacional de Semillas (ONS):	68
2.	Sector económico:.....	69
a.	Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC):.....	69
b.	Ministerio de Comercio Exterior (COMEX):.....	70
c.	Ministerio de Hacienda (MH):	71
3.	Sector salud:	71

a.	Ministerio de Salud:	72
4.	Sector ambiente:	72
a.	Instituto Meteorológico Nacional (IMN):	72
b.	Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA):	73
5.	Sector de planificación:	74
a.	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC):	74
b.	Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINSAN):..	74
6.	Sector social:	75
a.	Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS):	75
7.	Sector político:	76
a.	Asamblea Legislativa:	76
B.	Instituciones internacionales:	77
1.	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA):	77
2.	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO):	78
3.	Sistema de la Integración Centroamericana (SICA):	79
C.	Los sistemas de información y su vinculación con el abastecimiento de alimentos en el país:	83
Capítulo 3. Tendencias de abastecimiento de granos básicos en Costa Rica.....		86
A.	Arroz:	87
1.	Zonas productoras de arroz:	87
a.	Actividad arrocera:	88
b.	Área sembrada de arroz:	89
2.	Producción y productores de arroz:	90
3.	Precio pagado al productor:	93
4.	Ventas y consumo nacional de arroz:	94
5.	Exportaciones de arroz:	95
6.	Importaciones de arroz:	95
7.	Existencias de arroz:	97
8.	Abastecimiento de arroz:	99
B.	Frijol:	100
1.	Zonas productoras de frijol:	100

b. Actividad frijolera:	101
c. Área sembrada de frijol:	102
2. Producción y productores de frijol:.....	103
3. Precio pagado al productor:	106
4. Ventas y consumo nacional de frijol:	107
5. Importaciones de frijol:	108
6. Abastecimiento y existencias de frijol:	111
C. Maíz blanco:	114
1. Zonas productoras de maíz blanco:.....	114
a. Actividad maicera:.....	115
b. Área sembrada de maíz blanco:.....	116
2. Producción y productores de maíz blanco:	117
3. Precio pagado al productor:	118
4. Ventas y consumo nacional aparente de maíz blanco:	119
5. Importaciones de maíz blanco:.....	120
6. Abastecimiento y existencias de maíz blanco:.....	122
Capítulo 4. Situación actual de las reservas de granos básicos en el país.....	126
A. Evolución del concepto de reserva alimentaria:	126
B. Situación nacional de la capacidad de almacenamiento y de reserva de los granos básicos:.....	134
Capítulo 5. Análisis e integración de resultados.....	141
A. Contextualización actual de la SAN en Costa Rica:	141
B. Una clave en la comprensión del abastecimiento y las reservas: el punto de inflexión:	144
1. Transformaciones político-institucionales asociadas en el manejo de los granos básicos en el periodo 1940-1982:	144
2. Transformaciones político-institucionales asociadas en el manejo de los granos básicos en el periodo 1982-2018:	148
C. Consecuencias de las políticas y la institucionalidad vinculada al sector agrícola en la evolución de la producción de granos básicos 1940-2018:.....	155
1. Perfil productivo del frijol y el maíz blanco:	157
2. Perfil productivo del arroz:	158
VI. DISCUSIÓN:	161

A.	Abastecimiento de granos básicos y SAN:	161
1.	Aumento de las importaciones y la dependencia alimentaria:	161
2.	Noción reducida de SAN:	164
3.	Programas de alimentación y Nutrición y su relación con SAN.....	163
4.	Falta de condiciones para enfrentar las crisis alimentarias:	163
i.	Crisis de alimentos 2008-2009:	164
ii.	Cambio climático:	168
iii.	La crisis del Covid-19:.....	169
5.	Vacíos institucionales:	170
6.	El modelo de desarrollo agrario:	172
B.	Situación de las reservas de granos básicos al 2018:.....	173
1.	Generación y manejo de la información con relación a las reservas: dinámicas público-privadas:	174
VII.	CONCLUSIONES:.....	176
VIII.	RECOMENDACIONES:.....	179
IX.	APÉNDICE:.....	184
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	190

Índice de figuras

Figura 1. Dimensiones y Componentes de la SAN.	4
Figura 2. Visión integral de los componentes, factores condicionantes y las dimensiones en el estado de la SAN y la InSAN en el sistema global.	14
Figura 3. Organización del Consejo Agropecuario Nacional.	63
Figura 4. Áreas de producción arroceras en el país según las diferentes regiones.	85
Figura 5. Evolución del área sembrada de arroz a nivel nacional desde 1949-2018.	88
Figura 6. Evolución de la producción de arroz a nivel nacional desde 1949-2018.	89
Figura 7. Evolución del número de productores de arroz a nivel nacional desde 2000/2001-2017/2018.	92
Figura 8. Evolución del precio del arroz pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.	93
Figura 9. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de arroz en Costa Rica desde 1949-2018.	96
Figura 10. Áreas de producción de frijol en el país según las diferentes regiones.	100
Figura 11. Evolución del Área Sembrada de Frijol a Nivel Nacional desde 1949-2018.	102
Figura 12. Evolución de la producción de frijol a nivel nacional desde 1949-2018.	103
Figura 13. Evolución del precio del frijol negro y rojo pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.	105
Figura 14. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de frijol en Costa Rica desde 1949-2018.	109
Figura 15. Áreas de producción de maíz blanco en el país según las diferentes regiones.	113
Figura 16. Evolución del área sembrada de maíz blanco a nivel nacional desde 1949-2018.	115
Figura 17. Evolución de la producción de maíz blanco a nivel nacional desde 1949-2018.	116
Figura 18. Evolución del precio del maíz blanco pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.	118

Figura 19. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de maíz blanco en Costa Rica desde 1949-2018.	120
Figura 20. Flujo del comercio de los granos básicos en Costa Rica.....	172

Índice de Tablas

Tabla 1. Indicadores de la SAN categorizados según componente.....	6
B. Categorías de análisis y técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación.	190
Tabla 2. Listado de instituciones y departamentos consultados para la recolección de información.	29
Tabla 3. Acuerdos arancelarios en materia de granos básicos en DR-CAFTA.....	53
Tabla 4. Categorización para el tratamiento arancelario de los granos básicos en el TLC con China.	55
Tabla 5. Resumen de las implicaciones arancelarias y del comercio de granos básicos en los diferentes Tratados de Libre Comercio de Costa Rica.....	56
Tabla 6. Metas y estrategias del Plan Nacional de Alimentos para cada grano básico.	60
Tabla 7. Funciones asociadas al abastecimiento alimentario de granos básicos en Costa Rica clasificado según institución.....	81
Tabla 8. Instituciones y sus sistemas de información vinculados al abastecimiento de granos básicos en el país.	82
Tabla 9. Detalle de la actividad arrocera por región productora.	87
Tabla 10. Distribución del área sembrada de arroz según estratos al periodo 2017/2018. .	91
Tabla 11. Arroz en granza importado para consumo humano en el periodo 2017/2018.....	95
Tabla 12. Calendario anual de abastecimiento de arroz en Costa Rica.....	99
Tabla 13. Detalle de la actividad frijolera por región productora.	101
Tabla 14. Cantidad de productores de frijol de 1994-2018.....	104
Tabla 15. Detalles de las importaciones de frijol en el año 2018.....	108
Tabla 16. Cálculos de abastecimiento de frijol nacional en toneladas métricas para el periodo 2018/2019.	111
Tabla 17. Calendario anual de abastecimiento de frijol en Costa Rica.....	112
Tabla 18. Detalle de la actividad frijolera por región productora.	114
Tabla 19. Cantidad de productores de maíz blanco de 1987-2018.	117

Tabla 20. Cálculos de abastecimiento nacional de maíz blanco toneladas métricas para el periodo 2018/2019.	122
Tabla 21. Calendario anual de abastecimiento de maíz blanco en Costa Rica.	123
Tabla 22. Capacidad de almacenamiento de las cuatro plantas del CNP.	136
Tabla 23. Evolución de la capacidad de almacenamiento en el país.....	137
Tabla 24. Capacidad instalada de almacenamiento y de reserva para el frijol y el maíz blanco según las recomendaciones internacionales establecidas, durante el 2016.....	138

Abreviaturas

ADI: Agencia Internacional para el Desarrollo.

BID: Banco Interamericano de Desarrollo.

BM: Banco Mundial.

CAC: Consejo Agropecuario Centroamericano.

CAN: Consejo Agropecuario Nacional.

CATIE: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza.

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.

CELAC: Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños.

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

CEPROMAS: Centro de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos.

CIGRAS: Centro de Investigaciones en Granos y Semillas.

CNP: Consejo Nacional de Producción.

CODESA: Corporación Costarricense de Desarrollo.

COMEX: Ministerio de Comercio Exterior.

CONAC: Consejo Nacional de Clubes 4s.

DGA: Dirección General de Aduanas.

DR-CAFTA: Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana Centroamérica y los Estados Unidos, por sus siglas en inglés.

ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria.

FAO: Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, por sus siglas en inglés.

FERTICA: Fertilizantes de Centroamérica.

FMI: Fondo Monetario Internacional.

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad.

IDA: Instituto de Desarrollo Agrario.

IMN: Instituto Meteorológico Nacional.

INCAP: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá.

INCOPECA: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.

INDER: Instituto de Desarrollo Rural.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censo.

Infoagro: Sistema de Información el Sector Agropecuario Costarricense.

INS: Instituto Nacional de Seguros.

InSAN: Inseguridad Alimentaria y Nutricional.

INTA: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria.

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería.

MCCA: Mercado Común Centroamericano.

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MH: Ministerio de Hacienda.

MINAE: Ministerio de Ambiente y Energía.

MSI: Modelo de Sustitución de Importaciones.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

ONS: Oficina Nacional de Semillas.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

PAE I: Primer Programa de Ajuste Estructural.

PAE II: Segundo Programa de Ajuste Estructural.

PAE III: Tercer Programa de Ajuste Estructural.

PAEs: Programas de Ajuste Estructural.

PANEA: Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente.

PIB: Producto Interno Bruto.

PLN: Partido Liberación Nacional.

PMA: Programa Mundial de Alimentos.

PRESANCA II: Programa Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica.

PRESISAN: Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

RAE: Real Academia Española.

SAE: Préstamo de Ajuste Estructural, por sus siglas en inglés.

SAN: Seguridad Alimentaria y Nutricional.

SENAR: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas.

Senara: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento.

Senasa: Servicio Nacional de Salud Animal.

SEPSA: Secretaria Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria.

SFE: Servicio Fitosanitario del Estado.

SIBDI: Sistema de Bibliotecas e Información de la Universidad de Costa Rica.

SINSAN: Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional.

SNE: Servicio Nacional de Electricidad.

SMIA: Sistema Mundial de Información y Alerta.

TLC: Tratados de Libre Comercio.

UCR: Universidad de Costa Rica.

Resumen

Brizuela, K., Pereira, S. y Salazar, K. (2020). *El abastecimiento y las reservas de granos básicos en Costa Rica: un análisis desde la perspectiva de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, período 1940-2018*. Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

Introducción: El abastecimiento y las reservas de granos básicos en Costa Rica ha sufrido modificaciones a través del tiempo desde el contexto político e institucional, estas modificaciones han sido analizadas desde el punto de vista de la economía y la política, pero no desde la visión de la seguridad alimentaria y nutricional tal como se propone en este trabajo de investigación.

Objetivo: Analizar la evolución del abastecimiento alimentario y las reservas de granos básicos en Costa Rica en el período 1940-2018, desde la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional.

Metodología: Esta investigación es cualitativa, de tipo descriptivo con diseño retrospectivo. En ella se utilizaron, como técnicas de investigación, la entrevista a informantes clave, la investigación documental y la consulta a sitios web oficiales. Posteriormente, el análisis de la información se realizó mediante la sistematización de datos cualitativos e históricos a partir de categorías de análisis y finalmente se trianguló la información para su análisis cualitativo

Resultados: En este trabajo se identifica el perfil de cada cultivo y su evolución, donde se observa una clara diferencia entre el sector arrocero y los sectores frijolero y maicero, siendo el arrocero el más estable, sin embargo, los tres presentan una dependencia alimentaria crítica. Los resultados se presentan en cinco capítulos; en el primero se aborda la evolución de las políticas relacionadas con el tema, subdivididas en diferentes periodos; en el segundo capítulo se describe la institucionalidad relacionada al abastecimiento de granos básicos en Costa Rica; en el tercer capítulo se detallan las tendencias del abastecimiento de los granos, en el cuarto capítulo se aborda la situación general de las reservas de granos

básicos en el país y finalmente en el quinto capítulo se da una integración de los temas abordados desde la seguridad alimentaria y nutricional

Conclusión: La situación del abastecimiento y las reservas de granos básicos durante el periodo de estudio ha sufrido modificaciones debido a los cambios en las políticas y la institucionalidad del país, colocándolo actualmente en una situación de dependencia alimentaria crítica a las importaciones.

I. INTRODUCCIÓN:

El proceso de abastecimiento y el establecimiento de reservas de alimentos básicos en un país cumplen un papel de gran importancia en la estabilización de los suministros y la prevención del desabasto, en la regulación de las importaciones de alimentos que a la vez son producidos en el país, en el control de los precios y la prevención y atención de emergencias alimentarias (Figueroa, 2003).

El abastecimiento de granos básicos en Costa Rica, específicamente arroz, frijoles y maíz blanco, así como sus reservas, han sufrido cambios muy significativos en el tiempo, enmarcados en un contexto político e institucional. Esta evolución ha sido más estudiada desde enfoques económicos, políticos e históricos, sin embargo, es oportuno su estudio desde campos como la nutrición y la seguridad alimentaria y nutricional. Ante esto, surge el planteamiento de realizar una investigación sobre el tema del abastecimiento y las reservas de granos básicos utilizando la seguridad alimentaria y nutricional como el eje teórico principal, con el fin de resaltar la importancia del arroz, los frijoles y el maíz blanco en la dieta del costarricense, que, en conjunto representan más de un tercio del aporte calórico de esta.

Se parte en esta investigación de una interpretación de la seguridad alimentaria y nutricional que no se limita a los cuatro componentes ya bien conocidos, sino que se inserta el concepto en una visión que engloba además factores condicionantes y dimensiones que propician un análisis más integral, enriqueciendo su interpretación.

A partir de este trabajo se propone una nueva perspectiva de cómo la situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional del país es resultado de la interacción de enfoques tanto nutricionales como políticos, históricos y estadísticos, por ende, se realiza un análisis integral del concepto de seguridad alimentaria y nutricional, el cual se ha interpretado de forma reducida y por lo tanto su alcance dentro del marco político e institucional ha sido limitado.

II. MARCO TEÓRICO:

En este apartado se tratarán los conceptos relevantes para desarrollar el análisis de la evolución del abastecimiento alimentario y las reservas de granos básicos en Costa Rica en el período 1940-2018, desde la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional.

A. Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN):

Después de la Segunda Guerra Mundial, se dieron iniciativas para combatir el hambre y la pobreza en todo el mundo. Dichos esfuerzos conllevaron a la aparición del término “Seguridad Alimentaria”, el cual, con el pasar de los años fue adquiriendo mayor relevancia para los diferentes países y ha evolucionado en su significado e interpretación (Bianchi y Szpak, 2016).

Para fines de este trabajo se utiliza la definición dada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP), quien establece que la SAN:

Es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá [INCAP], 2002, p.1).

1. Componentes de la SAN:

Para comprender la amplitud que implica la SAN se han definido, de acuerdo con el concepto del INCAP, cuatro *componentes fundamentales*, que son: la disponibilidad, el acceso, el consumo y la utilización biológica de los alimentos:

Disponibilidad: Según el Ministerio de Salud (2011) este componente hace referencia a la cantidad y calidad de los alimentos disponibles para el consumo de la población a nivel local, regional y nacional. Se determina por la producción de alimentos a nivel local, nacional y de procedencia internacional. Si bien esta definición expuesta por el Ministerio

de Salud la contextualiza de forma general y a un nivel macro, para fines de esta investigación, se considera la *disponibilidad* como un concepto amplio que se construye a partir de tres variables que son producción, existencias e importación, y debe tomar en cuenta elementos como:

[...] las áreas dedicadas a los cultivos agroalimentarios, recursos hídricos con los que se cuentan; capacidad de acceder y hacer uso óptimo de los insumos; frecuencia en las temporadas de cosecha; diversidad y rendimiento de los cultivos; niveles de producción, inventario e intercambio comercial de alimentos (Chung et al., 1997; citado en Martínez, 2016).

Todos estos elementos y variables, entre otros, que conforman el concepto de *disponibilidad* serán abordados a lo largo del trabajo con mayor detalle.

Acceso: Es la capacidad de la población para adquirir los alimentos que le permitan cubrir sus necesidades nutricionales, ya sea mediante la compra o la producción, en cantidades suficientes y variadas. En este caso se toma en cuenta el precio, la disponibilidad, el poder adquisitivo y el autoconsumo (Ministerio de Salud 2011).

Consumo: Esta determinado por la diversidad, la cultura y las preferencias alimentarias de una población, para ello se toma en cuenta, la producción, el nivel de ingreso, el tamaño familiar, la distribución de los alimentos a nivel intrafamiliar, la educación nutricional, entre otros aspectos de la alimentación (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2011; Ministerio de Salud, 2011).

Utilización biológica: Hace referencia a la utilización de los nutrientes de los alimentos que fueron consumidos, para ello se toma en cuenta la composición química y la combinación de las comidas, el estado nutricional y la salud de las personas, aspectos que afectan la absorción y la biodisponibilidad de los nutrientes en la dieta (Ministerio de Salud, 2011).

2. Dimensiones de la SAN:

Sumado a lo anterior, Rodríguez (2017) plantea que el concepto de SAN debe incluir, para un análisis más completo el enfoque sistémico y las dimensiones vinculadas desde la noción de la sustentabilidad, que son: la ambiental, la sociocultural, la económica, la política, la nutricional y la ética. En la siguiente imagen se muestra cómo se interrelacionan dichas dimensiones con los componentes de la SAN:

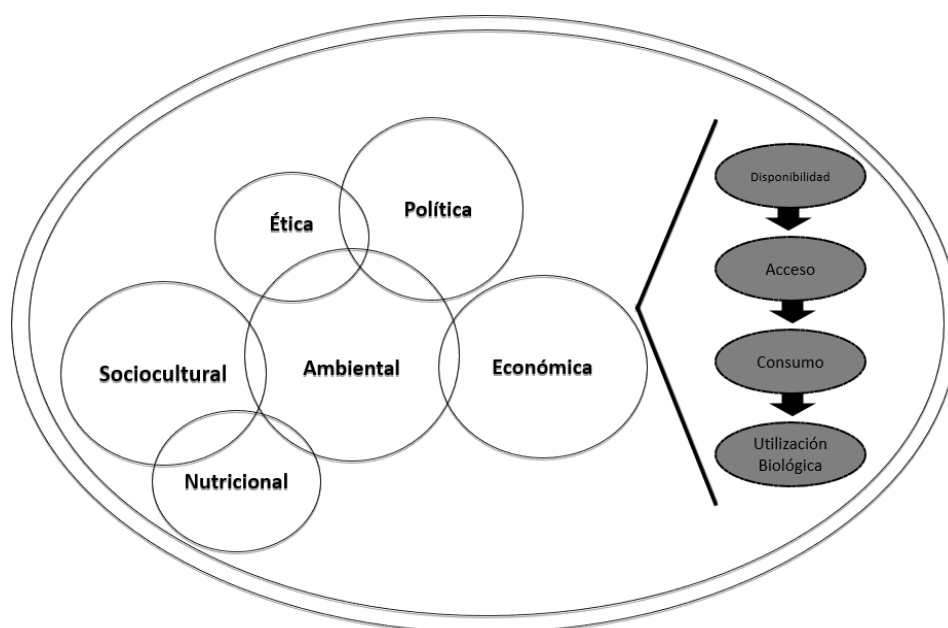


Figura 1. Dimensiones y Componentes de la SAN.

Nota: Tomada de *Evolução da multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional (SAN) nos países latino-americanos, Costa Rica e Brasil: Proposta de um sistema de indicadores* (p.226), por S. Rodríguez et ál, 2019.

Con respecto a la figura 1, la dimensión ambiental, alude al uso de los recursos naturales de manera que estos sufran el menor deterioro y así se promueva su conservación, la cual debe ser pensada como esencial durante los procesos de reproducción socioeconómica y cultural de la sociedad (Sachs, 1986; Caporal y Costabeber, 2004; citados en Rodríguez, 2017).

La dimensión económica, según Sachs (1986, citado en Rodríguez, 2017) apunta al aumento de la producción y la riqueza social mediante el flujo regular de inversiones públicas y privadas que permitan la asignación y gestión adecuada de los recursos sin dependencias externas.

La dimensión política se enfoca en la capacidad de gobernanza democrática de una sociedad, la cual está relacionada con los procesos democráticos y la capacidad de organización y participación en los diversos procesos asociados al desarrollo de las comunidades (Sachs, 2004; Caporal y Costabeber, 2004; citados en Rodríguez, 2017).

La dimensión sociocultural está asociada, por un lado a disminuir las desigualdades sociales, lo cual se logra cuando el producto generado en los agroecosistemas es repartido y disfrutado equitativamente por los distintos segmentos de la sociedad, por otro lado, apunta a que las soluciones deben estar adaptadas a las características propias de cada ecosistema, cultura y comunidad, contemplando el cambio en sus valores y su comportamiento, los cuales inciden en la transformación de los patrones de consumo. Esto se logra a partir del análisis y la comprensión de los saberes, los conocimientos y los valores de las poblaciones locales (Sachs, 1986; Caporal y Costabeber, 2004; citados en Rodríguez, 2017).

La dimensión nutricional se refiere a la identificación de aquellas prácticas alimentarias, que idealmente deberían ser derivadas de un modelo de desarrollo local, pues éste favorece un estado nutricional adecuado en las personas de una familia o comunidad, de esta forma se puede visualizar el impacto de diversas estrategias orientadas a este fin (Wardlaw et ál, 2006; Citado en Rodríguez 2017).

Finalmente, la dimensión ética según Caporal y Costabeber (2004, citados en Rodríguez, 2017) está relacionada con una solidaridad intra e intergeneracional y con nuevas responsabilidades de los individuos con respecto a la conservación del medio ambiente. Así, esta dimensión trasciende al aparato institucional que orienta procesos de mediación a partir de políticas locales, nacionales e internacionales. De esta manera la dimensión ética se relaciona con las estrategias que permiten la mediación para alcanzar la

SAN, mediante la identificación y realización de políticas y acciones con la intención de generar procesos productivos y de consumo sustentables y favorables que permitan asegurar la SAN y el derecho humano a la alimentación (Rodríguez, 2017).

La sustentabilidad se constituye en el equilibrio entre estas dimensiones, ya que existe una relación entre ellas de modo que lo que sucede en una dimensión tiene consecuencias en las otras, pues los componentes de un sistema están en constante interacción (Costabeber y Moyano, 2000; citados en Rodríguez, 2017).

3. Indicadores de SAN en Costa Rica:

Se han desarrollado indicadores con el fin de medir la situación de riesgo en la que se encuentra el país en términos de SAN. Estos están categorizados según los componentes que la conforman, según se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de la SAN categorizados según componente.

Componentes	Indicadores
Disponibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consumo per cápita diario en alimentos. 2. Comercio exterior agropecuario anual. 3. Aspectos productivos agropecuarios. 4. Consumo de productos agropecuarios. 5. Capacidad instalada de alimentos. 6. Comercio exterior agropecuario mensual.
Acceso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pobreza y pobreza extrema. 2. Desempleo. 3. Canasta básica alimentaria. 4. Evolución salario mínimo. 5. Ingreso por quintiles de población. 6. Servicios básicos en la vivienda. 7. Índice de precios al consumidor. 8. Precios nacionales de productos agropecuarios SAN. 9. Índice de precios internacionales de alimentos. 10. Relación de dependencia demográfica. 11. Tasa neta de participación por provincia. 12. Población menor de 5 años que asiste a guardería, maternal o prekínder por cantón. 13. Población inmigrante extranjera por cantón.

Componentes	Indicadores
	14. Densidad de la población. 15. Precios internacionales de los insumos. 16. Gasto per cápita mensual de los alimentos.
Consumo	1. Gasto per cápita mensual de los alimentos. 2. Población con secundaria y más por provincia. 3. Porcentaje de vivienda con acceso a internet por cantón. 4. Patrón de consumo.
Utilización biológica	1. Indicadores antropométricos. 2. Población asegurada. 3. Condiciones de habitabilidad; viviendas tipo tugurio. 4. Porcentaje de vivienda con servicio sanitario conectado al alcantarillado o tanque séptico por cantón. 5. Casos de diarrea por grupo prioritario. 6. Servicios básicos en la vivienda.

Nota: Elaboración propia con datos del SINSAN.

A continuación, se detallan aquellos indicadores que fueron considerados con mayor pertinencia para el desarrollo del tema de estudio:

Los indicadores relacionados al componente de disponibilidad son:

Aspectos productivos agropecuarios: En este indicador se considera el área sembrada y la producción nacional de arroz, frijol, maíz blanco, papa, cebolla y tomate en hectáreas y toneladas métricas respectivamente, con fines comerciales durante el año calendario determinado, con dicho indicador se pueden conocer la disponibilidad de estos alimentos provenientes de la producción nacional (SINSAN, 2016).

Comercio exterior agropecuario anual: Se define como el porcentaje de participación de las importaciones alimentarias en las importaciones totales, con este indicador se puede observar cómo afecta el sector alimentario a la balanza comercial y el grado de dependencia externa de alimentos (SINSAN, 2016).

Consumo de productos agropecuarios: Hace referencia a la cantidad de arroz, frijol, maíz blanco y cebolla consumida en el mercado nacional (consumo aparente). Corresponde

a la sumatoria de lo producido más lo importado menos lo exportado más/menos las existencias en un determinado año (SINSAN, 2016).

Consumo per cápita diario en alimentos: Se refiere al gasto reportado en las encuestas de ingreso y gastos transformados al consumo por medio de cantidades aproximadas o promedio de los alimentos comprados por los hogares. En otras palabras, es el consumo per cápita diario de cada grupo o alimento específico por quintil de ingreso (SINSAN, 2016).

Capacidad instalada de almacenamiento: Se define como la capacidad de almacenamiento disponible en silos o bodegas en buenas condiciones, con el que cuenta el sector público para el arroz o maíz. Esto permite establecer el volumen de producción nacional que puede ser almacenada para su comercialización. También puede ser considerado un referente para la demanda adicional de almacenamiento por parte del sector privado (SINSAN, 2016).

Los indicadores relacionados al componente de acceso son:

Canasta Básica de Alimentos (CBA): Hace referencia al costo de los alimentos que integran la canasta básica de alimentos (SINSAN, 2016).

Índices de precios al consumidor: Se refiere al nivel del índice y variación porcentual de una canasta de bienes y servicios definida con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares del 2004 (SINSAN, 2016).

Precios internacionales de los insumos: Este indicador toma en cuenta los precios internacionales en dólares y por año para productos como el petróleo crudo, la soya, el maíz amarillo y el índice de precios de los fertilizantes del Banco Mundial (SINSAN, 2016).

Pobreza y pobreza extrema: Se refiere al porcentaje total de la población cuyo ingreso per cápita es igual o inferior a la línea de pobreza, o bien, al costo per cápita de la canasta básica alimentaria en el caso de pobreza extrema (SINSAN, 2016).

Precios nacionales de productos agropecuarios SAN: Precio que se paga al producto de arroz, frijol, maíz blanco, papa y tomate por una unidad dada de peso en un momento determinado, usualmente es mensual (SINSAN, 2016).

Índice de precios internacionales de los alimentos: Este indicador refleja la variación de la media de los índices de precios de cinco grupos de alimentos básicos (carne, productos lácteos, cereales, aceites y azúcar) en cada mes. Con este indicador se obtiene una alerta acerca del comportamiento de los precios internacionales de 55 alimentos aproximadamente, lo que permite fijar políticas a corto plazo (SINSAN, 2016).

Los indicadores relacionados al componente de consumo son:

Patrón de consumo: Este indicador brinda el mismo resultado que da el indicador de consumo per cápita diario de alimentos, descrito en el componente de disponibilidad. Para efectos de la SINSAN se retoma este indicador para el componente de consumo porque también permite su medición (SINSAN, 2016).

Gasto per cápita mensual en alimentos: Se refiere al gasto per cápita de cada grupo alimenticio o alimento específico con respecto al gasto total de la estructura de gasto en alimentos y bebidas para la población, es tomado de la Encuesta de Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) (SINSAN, 2016).

Con respecto al componente de utilización biológica y en relación a los objetivos de investigación no se consideran pertinentes los indicadores de este componente.

4. Factores condicionantes de la SAN:

Dado que la SAN es un concepto que ha evolucionado, acercándose a una visión más integral, para efectos de esta investigación serán considerados también cuatro factores condicionantes que son transversales a la SAN los cuales son: el control, la estabilidad, el riesgo y la vulnerabilidad alimentaria.

Control: Se refiere al control, ya sea físico o económico, que se tiene sobre los medios de producción (la tierra, el agua, la tecnología), las semillas, los insumos, el conocimiento y los alimentos (FAO, 2011).

Estabilidad: Se refiere al mantenimiento de una condición sin peligro de cambiar, recaer o desaparecer, a lo largo del tiempo, contemplando las previsiones para recuperar el equilibrio (Real Academia Española [RAE], 2018). Según FAO (2008), la estabilidad en el contexto de la SAN es:

Solventar las condiciones de inseguridad alimentaria transitoria de carácter cíclico o estacional, a menudo asociadas a las campañas agrícolas, tanto por la falta de producción de alimentos en momentos determinados del año, como por el acceso a recursos de las poblaciones asalariadas dependientes de ciertos cultivos. En este componente juegan un papel importante: la existencia de almacenes o silos en buenas condiciones, así como la posibilidad de contar con alimentos e insumos de contingencia para las épocas de déficit alimentario (p. 4).

Para la medición de este factor, según el reporte sobre el perfil de SAN en Costa Rica de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC; 2015) se consideran como indicadores: las frecuencias de desastres naturales seleccionados (tormentas, terremotos, sequía, inundación, epidemia, deslaves y actividad volcánica), el valor de las importaciones en el total de las exportaciones y la dependencia de las importaciones de cereales.

Riesgo: Se refiere a la contingencia o proximidad de un daño que puede llegar a causar un detrimento, un perjuicio, un menoscabo, un dolor o una molestia (RAE, 2018). Desde la perspectiva de la SAN, dicha definición se puede extrapolar a la existencia de factores o condiciones, tanto internas como externas de un país que pueden llevar a una población al detrimento o perjuicio de la SAN, en otras palabras, para que exista el riesgo debe haber una amenaza, la cual según FAO (2011) se entiende como:

Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (p. 6).

De esta forma, el riesgo, según FAO (2011) se describe como:

La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas, provocando daños sociales, ambientales y económicos, como por ejemplo la muerte o lesiones de personas, daños a las propiedades, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica, deterioro ambiental, entre otros. El riesgo depende de la confluencia de factores de amenaza y factores de vulnerabilidad y se puede representar de la siguiente forma:

$$\text{Riesgo} = \text{Vulnerabilidad} * \text{Amenaza (p. 6)}$$

Vulnerabilidad Alimentaria: Según la Real Academia Española (RAE; 2018), la vulnerabilidad es la calidad en que algo puede ser herido o recibir una lesión. La vulnerabilidad como concepto puede referirse a diferentes áreas del conocimiento, aplicarse a un territorio o a una población ya sea en su totalidad o a segmentos. Para la FAO (2011, p. 6), la vulnerabilidad está definida por “las características y las circunstancias de una comunidad, sistema [...], que los hacen susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza. Los diversos aspectos de la vulnerabilidad surgen de factores físicos, sociales, económicos y ambientales”.

Además, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL; 2018, sección de Conceptos Importantes, párrafo 3) profundiza en el concepto de vulnerabilidad aludiendo:

[...] que tiene dos componentes, el primero, atribuible a las condiciones (variables) que presenta al entorno (natural, social y económico) y el segundo a la capacidad-

voluntad (individual y colectiva) de contrarrestarlas. Por tanto, propone entender a la vulnerabilidad como:

$$\text{Vulnerabilidad} = \text{Riesgo} - \text{Capacidad de respuesta}$$

Específicamente para una mayor pertinencia de la presente investigación, se adopta el concepto de vulnerabilidad alimentaria propuesto por la Programa Mundial de Alimentos (PMA), el cual la define como la “potencial pérdida de seguridad alimentaria. Probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o a su consumo, con relación a un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano” (Programa Mundial de Alimentos [PMA]; como se citó en CEPAL, 2018, sección de Conceptos Importantes, párrafo 3)

B. Inseguridad Alimentaria y Nutricional (InSAN):

La InSAN es un concepto amplio que, para efectos de esta investigación, estudia la carencia o ausencia de los factores que engloba la SAN. A continuación, se mencionan una serie de enfoques dados a este concepto.

El Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) de la FAO, considera que la InSAN es el hambre, la hambruna, la pobreza, la pobreza extrema, la pobreza humana, la sequía, el impacto de las sequías, la amenaza, la gestión de riesgo de desastres y la reducción del riesgo de desastres (FAO, 2011).

De acuerdo con el Comité Científico de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA; 2012) la InSAN se define como la disponibilidad y/o capacidad limitada y/o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos obtenidos en formas socialmente aceptables.

Por otro lado, la CEPAL-PMA (2009) indican que la InSAN toma lugar cuando existe una ingestión de alimentos continuamente deficiente para cubrir las necesidades de energía básicas; en otras palabras, hay subnutrición y hambre.

1. Indicadores de la InSAN:

La medición de la InSAN ha sido más aplicada a los ámbitos familiar e individual, sin embargo, así como la SAN se estudia a nivel regional y nacional, de la misma manera puede ser estudiada la InSAN, presentando un fuerte vínculo con las medidas de prevención de las condiciones limitadas e inciertas de disponibilidad de alimentos nutritivos e inocuos en el momento que la población los requiere y con la capacidad adecuada de respuesta ante la pérdida de estabilidad. A fin de conocer cómo es posible detectar la InSAN a nivel país, se presentan a continuación indicadores de esta que son relevantes para esta investigación:

Dependencia Alimentaria: Es la estimación de la relevancia que tiene el suministro calórico de origen importado sobre el total calorías disponibles en una población (Figuroa, 2005). Esta se mide de la siguiente forma:

$$(\text{Importaciones} / \text{Disponibilidad}) * 100 = \text{Nivel de Dependencia Alimentaria}$$

El resultado puede clasificarse en los siguientes niveles de dependencia:

- Dependencia baja: Importaciones menores del 10% del consumo.
- Dependencia media: Importaciones entre 10 y 19% del consumo.
- Dependencia alta: Importaciones entre 20 y 30% del consumo.
- Dependencia crítica: Importaciones mayores del 30% del consumo.

La dependencia alimentaria puede extrapolarse de las siguientes formas:

Dependencia global: Este indicador representa cuán dependiente es un país del comercio exterior, para ello se mide el peso relativo de las importaciones sobre el consumo interno (Figuroa, 2005).

Dependencia en materia de cereales y productos básicos: La dependencia calórica también puede medirse en términos de calorías importadas (Figuroa, 2005). Para efectos de esta investigación, la dependencia calórica se mediría en términos de calorías de un

grano básico en específico. El nivel de dependencia de un grano básico se mide de la siguiente forma:

$$(\text{Importaciones (Grano básico de interés)} / \text{Disponibilidad (Grano básico de interés)}) * 100 = \text{Nivel de Dependencia Alimentaria según grano de interés.}$$

C. Visión integral de la SAN y su opuesto la InSAN:

Para esta investigación, se considera que el concepto de la SAN está inmerso en un sistema global, representado en la figura 2, la cual fue propuesta por el equipo de investigadores a partir de las dimensiones, factores condicionantes y componentes expuestos que influyen en la SAN. En esta propuesta conceptual, se integran los componentes del INCAP (2002), los factores condicionantes de la FAO (2012) y las dimensiones de Rodríguez (2017).

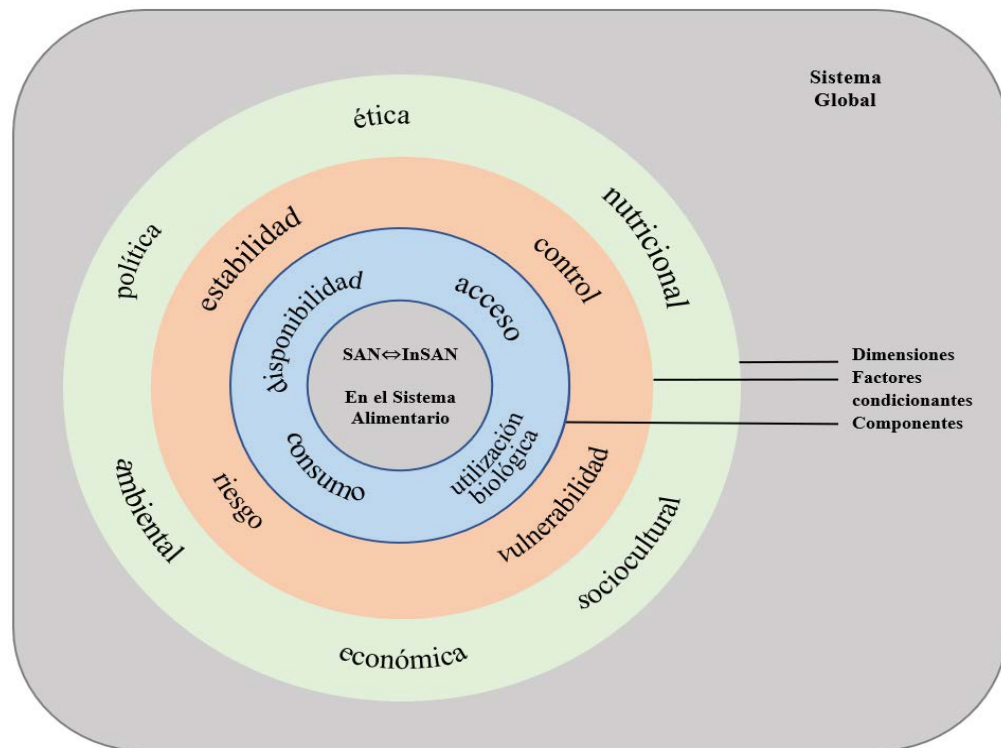


Figura 2. Visión integral de los componentes, factores condicionantes y las dimensiones en el estado de la SAN y la InSAN en el sistema global.

En el espacio más externo (en gris) se encuentra el llamado sistema global, en el cual se encierran todas las tendencias nacionales e internacionales que a lo largo del tiempo han influido en la toma de decisiones de un país y por ende en la situación de SAN o de InSAN que pueda presentar ese país.

En la esfera más externa (verde) se encuentran las dimensiones cuya forma de abordaje será determinante para la condición imprescindible de sostenibilidad intrincada con la SAN. Incluye las dimensiones nutricional, sociocultural, económica, política, ética y ambiental de un país, todo lo cual, dependiendo del tipo de abordaje que se dé, ejerce una clara influencia sobre la siguiente esfera (anaranjada) donde se ubican los factores condicionantes de vulnerabilidad, riesgo, estabilidad y control, los cuales a su vez influirán sobre los componentes fundamentales de la SAN. En la tercera esfera (celeste) se encuentran los componentes de la SAN que son el acceso, la disponibilidad, el consumo y la utilización biológica. Finalmente, en el centro de la figura, se encuentran, en relación dialéctica, la SAN y la InSAN, prevaleciente en un sistema agroalimentario, que es el espacio en el que convergen las consecuencias de las posiciones, enfoques, decisiones y acciones que hayan sido tomadas en las esferas que lo engloban.

Cabe mencionar que todas estas esferas interactúan en ambas direcciones y que cuando existe SAN hay ausencia de InSAN y viceversa, así las decisiones tomadas dentro del sistema agroalimentario influyen positiva o negativamente sobre el abastecimiento alimentario de un país. La SAN y la InSAN son conceptos y estados completamente dinámicos, complejos y resultado de múltiples factores.

D. Alimentos y granos básicos como base de la SAN:

La conducta alimentaria de una población se ve reflejada en los hábitos de consumo y en los estilos de vida. Dichos hábitos de consumo y estilos de vida están asociados con la cultura, los patrones y los hábitos alimentarios, la educación alimentaria y nutricional, la información comercial y nutricional, el nivel educativo, la publicidad y el tamaño y la composición de la familia (Fondo para el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio [FODM], 2011).

Para lograr alcanzar la SAN es fundamental que se cubran las necesidades nutricionales con alimentos variados y de calidad, lo cual se logra en gran parte mediante el consumo de los alimentos básicos. Por alimentos básicos se comprenden todos aquellos alimentos de consumo generalizado, cotidiano, que representan una fracción importante del total de la dieta y tienen un significado afectivo para una población (Menza y Probart, 2013).

Derivado de los alimentos básicos en una población, existe un subgrupo de alimentos que son considerados granos básicos, que para efectos de esta investigación se entenderán de la siguiente forma:

Son aquellos granos imprescindibles en la dieta diaria por su aporte nutricional e indispensables para garantizar una adecuada seguridad alimentaria y nutricional (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017). Además, estos granos deben contar con las condiciones para poder ser producidos en el territorio nacional. En Costa Rica, los granos básicos son el maíz blanco, el arroz y los frijoles (Ministerio de Ambiente y Energía [MINAE] e Instituto Meteorológico Nacional [IMN], 2014).

Dichos granos básicos forman parte de la Canasta Básica Alimentaria, la cual se define como el “conjunto de alimentos expresado en cantidades que permiten satisfacer, por lo menos, las necesidades de energía o calorías de un individuo promedio” (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2011, p.4).

A partir de los datos de la Canasta Básica Alimentaria, vigente al momento de realización del estudio, los tres granos básicos de la dieta del costarricense brindan de la energía calórica total el 29,1 % en la zona urbana y el 36,8% en la zona rural (INEC, 2011). Cabe mencionar, que estos porcentajes pueden variar debido a que se basan en datos de compra excluyendo autoconsumo, además son un promedio que no está desagregado por quintil de ingreso.

La importancia de los granos básicos en Costa Rica no se limita solamente al aporte calórico que estos brindan a la población, sino que además tienen relevancia en el aporte proteico, en el aspecto cultural, en el mejoramiento de la salud pública y en la economía.

A continuación, se destaca cada uno de los granos básicos y su importancia nutricional:

Arroz: Según la tabla de composición de alimentos del INCAP y la Organización Panamericana de la Salud (OPS; 2012), en 100,0 g de arroz crudo se obtienen 79,3 g de carbohidratos, 0,6 g de grasa y 6,3 g de proteína, las que su vez generan un aporte de 360 kcal. Desde el 2002, Costa Rica hizo obligatoria la fortificación del arroz con ácido fólico, selenio, zinc, la vitamina E y las vitaminas del complejo B (Reglamento para el Enriquecimiento del Arroz, 2002). Según el Ministerio de Salud (2017) la fortificación del arroz ha contribuido a reducir y controlar deficiencias nutricionales, según se evidenció en los resultados de la última Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009.

Frijoles: Según INCAP y OPS (2012) en 100,0 g de frijol crudo, se obtienen 60,8 g de carbohidrato, 1,6 g de grasas y 22,7 g de proteína, obteniéndose 344 kcal. Además, es fuente de calcio, hierro, fósforo, magnesio, zinc, ácido fólico y de las vitaminas tiamina y niacina. Su consumo se asocia a la prevención de patologías que afectan a la población costarricense debido a su aporte elevado de fitoquímicos (Rodríguez y Fernández, 2003). Las Guías Alimentarias para Costa Rica indican que los frijoles combinados con el arroz, se transforma en un alimento fuente de proteína de alta calidad contribuyendo considerablemente al alcance de la SAN en diferentes poblaciones, desde el componente de la utilización biológica (Ministerio de Salud, 2010).

Maíz blanco: En términos nutricionales los valores dados por el INCAP y OPS (2012) indican que por cada 100,0 g de maíz blanco grano entero y crudo se obtienen 74,3 g de carbohidratos, 4,7 g de grasa, 9,4 g de proteína y 365 kcal, aportando además cantidades considerables de calcio y fósforo. El maíz se ubica en la historia Mesoamericana como un cultivo de gran importancia alimentaria, cultural y económica desde 1800 A.C., y debido a esa relevancia en el 2014 se declaró al maíz como patrimonio cultural de Costa Rica (La Nación, 2014). Además, a partir del 2002 se hizo obligatoria la fortificación de la harina de maíz con hierro, ácido fólico y vitaminas del complejo B según el “Reglamento para el Enriquecimiento de la harina de maí ” de 1999 (Ministerio de Salud, 2017).

Actualmente, Costa Rica es considerado como el “primer país en el mundo” donde se han logrado reducir y controlar las deficiencias nutricionales a nivel nacional mediante la fortificación obligatoria de un grupo de alimentos (Ministerio de salud, 2017). Todo ello denota la importancia de que a nivel nacional se asegure un abastecimiento de estos alimentos para la población.

E. Abastecimiento y reservas alimentarias y su papel en la SAN:

El abastecimiento y las reservas alimentarias engloban múltiples variables, como se verá a continuación.

1. Abastecimiento alimentario:

El término “abastecimiento alimentario” no tiene una definición específica. Según la RAE (2018), abastecimiento es “la acción de proveer a alguien o a algo de bastimentos, víve es u otras cosas necesarias”.

Desde la perspectiva económica, Schejtman (1994) recurre al concepto de “disponibilidad agregada” (o sea, la oferta disponible de un alimento en el mercado para su consumo) para referirse a lo que comprendemos en este trabajo como abastecimiento de alimentos. Este autor señala que:

Entre los problemas que afectan a la disponibilidad agregada es conveniente distinguir, para efectos del diagnóstico y de la política, los referidos a la **suficiencia** de la oferta interna para satisfacer determinados niveles de demanda socialmente aceptables; a la **estabilidad** de dicha oferta a lo largo del tiempo; al grado de **autonomía** o de autosuficiencia o su inverso, el grado de dependencia externa; a la **sustentabilidad** a largo plazo de las condiciones mencionadas, y a la **calidad e inocuidad** de los alimentos (Schejtman, 1994, p.117). (el resaltado es propio).

En la incorporación de otros elementos para la construcción del concepto de abastecimiento de alimentos se consideran los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos que la FAO (2007) define como “combinaciones complejas de actividades,

funciones y relaciones (producción, manipulación, almacenamiento, transporte, procesamiento, embalaje, ventas al por mayor y menor, etc.) que permiten a las poblaciones de las ciudades satisfacer sus exigencias de alimentos” (p. 1).

El abastecimiento alimentario es un concepto amplio, ya que define además a los agentes económicos con participación en el sistema, incluyendo a productores, acopiadores, importadores, transportistas, vendedores mayoristas, minoristas, procesadores, tenderos, vendedores ambulantes, proveedores de servicios y de empaclado, así como la gran institucionalidad pública y asociaciones privadas. Del mismo modo la infraestructura, los equipos, los servicios, las leyes y los reglamentos formales e informales. Los Sistemas de Abastecimiento y Distribución de Alimentos son un concepto que se adapta a diferentes áreas o niveles geográficos: regional, metropolitana, urbana y local. (FAO, 2007)

Así la FAO (2017b) reconoce las implicaciones de un abastecimiento sostenido de alimentos de un país y el rol del Estado:

Los sistemas alimentarios tienen una relación de influencia recíproca con factores económicos, sociales y ambientales, además de comunicarse con otros sistemas (energía, transporte, etc) [...] **el abastecimiento de alimentos constituye un elemento clave, ya que su objetivo es proveer una oferta estable de alimentos y facilitar el acceso de la población más vulnerable a los mismos, además de generar incentivos necesarios para una producción y comercialización inclusiva, eficiente y equitativa, con el Estado en un rol principal (p.1).** (el resaltado es propio)

2. Desabasto de alimentos:

Para efectos de la investigación, este concepto es adaptado del artículo 13 del Reglamento a la Ley de Requisitos de Desempeño para la Importación de Frijol y Maíz Blanco con arancel preferencial (2010). **El desabasto de alimentos se va a entender como el faltante en el suministro de alimentos durante un periodo determinado, el**

cual está dado por una producción de alimentos que no logra cubrir la demanda nacional y las cantidades mínimas de la reserva alimentaria (el resaltado es propio).

3. Reservas de alimentos:

El abastecimiento alimentario incluye procesos de almacenamiento y dentro de este se encuentran las reservas de alimentos, las cuales se han utilizado como un método para garantizar la estabilidad del suministro de alimentos a lo largo de la historia tanto a nivel colectivo por parte de los gobiernos como a nivel doméstico.

Las reservas de alimentos son usualmente de granos básicos, estas deben ser en cantidades que cubran las necesidades de abastecimiento de la población durante un periodo determinado que buscan garantizar el flujo continuo de producto como una medida de manejo del riesgo ya sea en caso de emergencias de diferente índole o bien en situaciones normales (FAO, 1997b).

Existen diferentes tipos de reservas alimentarias, sin embargo, para esta investigación y el análisis de las reservas de granos básicos, se va a tratar el siguiente:

Reservas alimentarias para la seguridad alimentaria: Estas buscan garantizar la estabilidad en la disponibilidad y el precio de los alimentos. Tales reservas son usualmente utilizadas por los gobiernos para controlar el suministro y los precios internos de los alimentos. El fundamento teórico para tales reservas es que los gobiernos obtengan alimentos de los agricultores y/o mercados a precios bajos y liberen las existencias cuando los precios del mercado se mueven por encima de lo que se considera niveles aceptables en términos de asequibilidad (Caballero et ál., 2016).

F. Institucionalidad:

Franco y Szekey (2010) define la institucionalidad como “el conjunto de normas que regulan el comportamiento de los actores, las organizaciones, la calidad de las mismas, los modelos de organización y gestión.” (p.13).

Estas normas, deben ser coordinadas por una serie de instituciones que trabajen en conjunto para alcanzar un mismo objetivo, como dice Urcuyo (2010) “la vida política democrática es ordenada por las instituciones. La comunidad política es una configuración de instituciones organizadas que define el marco dentro del cual ocurren la gobernanza y la elaboración de las políticas” (p.3).

G. Sistemas de información:

El INCAP (s.f.) define un Sistema de Información como “un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un fin común; que permite que la información esté disponible para satisfacer las necesidades en una organización” (párrafo 1).

Los sistemas de información están compuestos por los recursos humanos, los datos, los programas de computación (en caso de que se cuente con un equipo computacional), las telecomunicaciones y los procedimientos de políticas y reglas de operación (INCAP, s.f.).

Estos sistemas están diseñados para realizar cuatro funciones esenciales que son “la entrada de información, el almacenamiento de información, el procesamiento de la información y la salida de información” (INCAP, s.f.).

III. OBJETIVOS:

A. Objetivo general:

Analizar la evolución del abastecimiento alimentario y las reservas de granos básicos en Costa Rica en el período 1940-2018, desde la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional.

B. Objetivos específicos:

1. Analizar la evolución de las políticas de Estado que han repercutido en el abastecimiento de granos básicos en Costa Rica en el periodo de 1940-2018.
2. Identificar las instituciones vinculadas al abastecimiento de granos básicos en el país en el periodo de 1940-2018.
3. Analizar las tendencias del abastecimiento de granos básicos en Costa Rica en el periodo de 1940-2018 y sus repercusiones en las reservas de estos alimentos
4. Caracterizar la situación actual del abastecimiento de granos básicos existente en el país.
5. Analizar la situación actual de las reservas de granos básicos en el país y su relación con la seguridad alimentaria y nutricional.

IV. MÉTODOS DE TRABAJO:

A. Tipo de estudio:

Este estudio es una investigación cualitativa; de tipo descriptivo y con diseño retrospectivo, ya que permite analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes, para posteriormente detallarlo, permitiendo descubrir y comprobar la asociación entre las variables de la investigación para que los investigadores tengan la capacidad de proponer hipótesis de hasta tercer grado formuladas a partir de las conclusiones; también intenta identificar retrospectivamente sus antecedentes o causas (Vásquez, 2016).

Se define como investigación cualitativa ya que el entorno juega un papel importante en el proceso y este no es alterado por el investigador, además de esto, los datos producidos son meramente descriptivos pues se basan en la conducta observable y provienen de fuentes de información a partir de la revisión de datos documentales, y de las entrevistas y sus grabaciones que son relevantes para el tema tratado (Herrera, 2017).

Los objetos de estudio para esta investigación son el abastecimiento de granos básicos y sus reservas en Costa Rica, las cuales, por la naturaleza evolutiva del concepto, se analizan como un todo y de forma integral para su entendimiento desde la perspectiva de la SAN.

Se inició con la recolección de información mediante la investigación documental y la aplicación de entrevistas a informantes clave respecto a los diferentes momentos del periodo establecido, para construir los análisis con base en las categorías definidas procurando establecer relaciones entre ellas tanto retrospectiva como evolutivamente.

B. Técnicas para la recopilación de la información:

Durante el proceso de recopilación de la información se utilizaron diferentes técnicas. Se inició con la investigación documental y las consultas a sitios web oficiales,

complementándose posteriormente con las entrevistas a informantes clave. La descripción de dichas técnicas se presenta a continuación:

Investigación Documental: Según Alfonzo (1995) la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. La investigación documental incluye además de la consulta bibliográfica formal en fuentes como artículos científicos y libros de texto, la búsqueda de una serie de documentos que permitan corroborar la información sobre los temas en cuestión previamente recolectada de fuentes bibliográficas o de entrevistas a informantes clave.

La investigación documental contempla la consulta a documentos con contenido histórico como: actas, informes estadísticos, cartas, infografías, memorias, entre otras. Del mismo modo, la información no solo debe obtenerse desde la consulta a fuentes bibliográficas; se puede recurrir a otras fuentes como, por ejemplo, el testimonio de los protagonistas, testigos calificados o de especialistas en la temática (Kauffman y Rodríguez, 1993).

El componente histórico y vivencial es el que diferencia a la investigación documental (Morales, 2003) de otras metodologías de recopilación de información para la elaboración de estados de la cuestión, marcos de referencia y el desarrollo de las investigaciones en sí. Por esa razón se convierte en una de las principales técnicas metodológicas para el desarrollo de la investigación, ya que brinda al investigador una serie de herramientas para la conceptualización histórica del tema y de la información recopilada, ello a partir de los documentos relevantes en correspondencia con los objetivos.

En cuanto a la investigación documental realizada en línea se utilizaron buscadores como Google y Google Académico, así como las bases de datos del Catálogo en Línea del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI) de la UCR, la Alianza de Servicios de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas (SIDALC), bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC-SINSAN), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Consejo Nacional de Producción (CNP), el Sistema de

Información del Sector Agropecuario Costarricense (InfoAgro), entre otros para acceder a textos y material documental.

Durante la búsqueda se utilizaron palabras claves como: “sistemas de información de alimentos” “disponibilidad de alimentos” “granos básicos” “abastecimiento alimentario” “abastecimiento de granos básicos” “reservas alimentarias” “granos básicos en Costa Rica” “reservas de granos básicos en Costa Rica” “abastecimiento alimentario en Costa Rica” “Institucionalidad en seguridad alimentaria y nutricional” “Seguridad alimentaria y nutricional” “Seguridad alimentaria” “SAN en Costa Rica” “Consejo Nacional de Producción” “Programas de Ajuste Estructural”, “Historia Agraria de Costa Rica”, “Políticas agrícolas en Costa Rica”, “Políticas agroalimentarias”, entre muchas otras.

Se realizaron visitas a la Biblioteca de Ciencias Agroalimentarias de la UCR, ya que es donde se encuentra la mayor cantidad de textos disponibles sobre los temas relacionados. También se visitó a la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco de la UCR, por ser el repositorio más importante de trabajos finales de graduación, así como a la Biblioteca Carlos Monge de la UCR y a la Biblioteca del CNP.

Entrevistas a actores clave: Las entrevistas se realizaron a actores clave, quienes, por su desempeño actual o anterior, su vínculo con las principales instituciones relacionadas con la temática y su experiencia y conocimiento en el tema del abastecimiento de granos básicos, se consideraron fuentes de información primaria. Los actores fueron previamente identificados por el equipo investigador en conjunto con las profesoras tutoras.

Para la implementación de esta técnica se contó con una guía general elaborada por los investigadores (Apéndice A), la cual se diseñó con preguntas abiertas, por lo que las entrevistas fueron de tipo no estructuradas, con el propósito de recopilar la mayor cantidad posible de información. Las entrevistas se realizaron en su totalidad de forma presencial.

En cuanto a la ejecución de las entrevistas, estas se realizaron de forma presencial y en cada una participaron al menos dos de los investigadores, en la que uno fue el entrevistador principal y el otro como anotador de la información brindada, cada uno sin

limitar la participación libre del otro durante el proceso. Las entrevistas fueron grabadas con previa autorización del entrevistado.

Para la identificación de más informantes se hizo uso de la técnica “bola de nieve”. Esta técnica no probabilística sustenta que los miembros de la población identificada a conveniencia tras el mapeo institucional tienen una red social, a la que se podrá acceder tras establecer los vínculos y contactos necesarios. Trata de que los individuos seleccionados para ser estudiados refieren a nuevos participantes entre sus conocidos, así el tamaño de la población de informantes clave aumenta (Espinoza et ál, 2018).

Es importante señalar que los aspectos incluidos en las entrevistas a los diferentes informantes claves fueron tratados hasta alcanzar la saturación de información, es decir cuando ésta comenzó a ser repetitiva y no generaba información nueva.

También se contactaron actores claves mediante el uso de correo electrónico, llamadas telefónicas y mensajes de texto, para la solicitud y corroboración de datos importantes para la investigación.

Consulta a sitios web oficiales: Las visitas a los sitios web oficiales de las instituciones y entidades que se vinculan a la temática, fueron una herramienta primordial para la obtención de información secundaria, tanto actual como histórica.

Para la obtención de la información requerida en relación con las diferentes categorías de análisis se utilizaron las tres técnicas descritas anteriormente, con mayor o menor relevancia, de acuerdo con las características propias de cada categoría de análisis (Apéndice B).

A continuación, se muestra un listado de las instituciones y las empresas a las cuales se encuentran vinculadas las personas informantes clave, que fueron fuentes primarias de información por su vínculo o conocimiento sobre la temática:

Tabla 2. Listado de instituciones y departamentos consultados para la recolección de información.

Institución	Cantidad de personas consultadas	Fecha de comunicación
Consejo Nacional de Producción	4	24 junio 2019
		17 julio 2019
		28 mayo / 22 junio 2020
		22 junio 2020
Corporación Arroceras Nacional	2	4 setiembre 2019
		18 mayo 2020
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos	2	2 julio 2019
		31 enero 2020
Ministerio de Comercio Exterior	1	8 julio 2019
Instituto Meteorológico Nacional	1	1 noviembre 2019
Ministerio de Agricultura y Ganadería	3	3 julio 2019
		4 julio 2019
		2 junio 2020
Universidad Nacional	1	17 julio 2019
Oficina Nacional de Semillas	1	15 julio 2019
Independiente	1	27 agosto 2019

Nota: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla 2, fueron consultadas 16 personas mediante entrevistas y correos electrónicos. Las entrevistas realizadas de forma presencial fueron grabadas y transcritas para facilitar el análisis y la sistematización de la información obtenida, la cual fue organizada según las distintas categorías y subcategorías (Apéndice B).

C. Procesamiento de la información y propuesta de análisis:

La sistematización y análisis de la información se realizó en cuatro líneas:

Sistematización de datos cualitativos: En este caso se consultaron las transcripciones de las entrevistas y se revisaron documentos virtuales y físicos. Se contrastó la información de las diferentes fuentes y se identificó el surgimiento de tendencias que permitieron el enriquecimiento de la interpretación y la discusión de los resultados. Los investigadores hicieron uso de matrices para la unificación de los datos obtenidos durante las entrevistas y la investigación documental.

Sistematización de datos cuantitativos: Se realizó una revisión documental exhaustiva para la recolección de datos estadísticos de granos básicos sobre la producción, las importaciones, las exportaciones, las ventas, entre otros. Esta información fue integrada y presentada en gráficos y tablas que permitieron una mejor comprensión. La sistematización permitió conocer la pertinencia y veracidad de las fuentes consultadas, así como identificar faltantes de datos relevantes para la investigación.

Sistematización de datos históricos: En esta sistematización confluyeron los datos cuantitativos y cualitativos que permitieron la comprensión cronológica e histórica del abastecimiento de granos básicos y sus reservas. En esta sistematización se contó con la asesoría del Lic. Josué Arévalo Villalobos, psicólogo y experto en sistematización de investigaciones cualitativas.

Triangulación de la información: Esta se basó en la interrelación de estas tres líneas de sistematización. Esta se basó en la unificación y análisis de la información proveniente de las distintas fuentes con el fin de complementarla y enriquecer el desarrollo del trabajo, lo que permite dar mayor confianza a la información procesada.

V. RESULTADOS:

En esta sección se presenta la información recopilada en cinco capítulos, respondiendo cada uno de ellos a uno de los objetivos específicos propuestos.

En el primer capítulo se realizó un abordaje de la evolución de las políticas del periodo de 1940-2018 donde se describen principalmente los modelos del Estado costarricense y como estos repercutieron en la política agraria del país, en este capítulo se identificó un punto de inflexión clave en el tiempo, el cual se dio en 1982.

En el segundo capítulo se identificó la evolución de las instituciones que están vinculadas al abastecimiento de granos básicos en el país durante el periodo de 1940-2018. En este capítulo se agruparon las instituciones nacionales por sectores y se dio una pequeña reseña de las instituciones internacionales asociadas al tema de estudio. Así mismo, se describió el papel de las instituciones en la generación de información oficial sobre granos básicos.

En el tercer capítulo se presentaron los datos cualitativos y cuantitativos que describen la situación de abastecimiento de los granos básicos durante el periodo 1940-2018, los datos recopilados demostraron la existencia de una dependencia alimentaria crítica de las importaciones y una tendencia a la disminución de la producción nacional.

En el cuarto capítulo en primer lugar, se realizó un abordaje evolutivo del concepto de reservas alimentarias enfocado en el contexto mundial y en segundo lugar se detalló la situación de la capacidad de almacenamiento y de tenencia de reservas físicas de granos básicos en Costa Rica durante el periodo de 1940-2018.

En el quinto capítulo se integraron los resultados obtenidos en los capítulos anteriores para realizar un análisis desde la visión integral de la SAN propuesta en este trabajo.

Capítulo 1. Evolución de las políticas de Estado y su repercusión en el abastecimiento de granos básicos

La evolución de las políticas que han ejercido efecto en el abastecimiento alimentario de Costa Rica en el periodo comprendido entre los años 1940-2018 está marcada por diferentes etapas políticas del Estado costarricense, cada una de ellas, enmarcada en periodos con características diferentes, algunas muy claras y definidas y otras un tanto más traslapadas.

Para los efectos de la investigación, resultó imposible delimitar a la mayoría de los periodos con fechas exactas de inicio y final, notándose más bien periodos de transición intrínsecos entre cada uno con fechas y años de referencia.

A continuación, se describen los tres modelos de Estado costarricense; sus políticas y las principales repercusiones en el abastecimiento y la situación general de los granos básicos, entre los años 1940-2018.

A. Periodo del Estado Reformista:

Este periodo abarcó desde 1940 hasta la guerra civil de 1948, inició marcado por las secuelas de la Primera Guerra Mundial y fue atravesado por la convulsa situación social y económica de la Segunda Guerra Mundial. Durante esta época, se vivió una realidad marcada por las exigencias de los diferentes sectores sociales ante la precariedad en las condiciones de vida (Solís, 2004).

Durante la primera parte de este periodo se dio la conocida Reforma del Estado Social, liderada por el Dr. Rafael Calderón Guardia, presidente electo en 1940. Dentro de las reformas más icónicas que engrosaron la institucionalidad costarricense tuvo lugar la creación de la Universidad de Costa Rica (UCR) en 1940 y la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) en 1941, instituciones que más adelante serían el instrumento para promover el acceso a salud y educación de la población, que deberían de garantizarse posterior a la promulgación de las Garantías Sociales en 1942; del mismo modo en 1943 se promulgó el Código de Trabajo (Solís, 2004).

En Costa Rica, desde la crisis económica mundial de 1930, se iniciaron los esfuerzos para solventar el problema del abasto (Dumani y Gonçalvez, 2008), creándose en 1943 la Junta Nacional de Abasto, la cual, como se verá en el siguiente apartado, se transformaría en varias ocasiones hasta consolidarse como el CNP.

En las elecciones de 1940 en la que se colocó al Partido Comunista Costarricense como segunda fuerza electoral, se generaron fuertes cruces ideológicos marcados por la lucha entre el poder popular y el poder oligarca, dando paso a un nuevo periodo marcado por discusiones en materia económica y debate sobre el rol del Estado, desencadenando la Guerra Civil del año 1948 (Díaz-Arias, 2019a).

En el contexto internacional, tras la Segunda Guerra Mundial, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) crea en 1945 la FAO como organismo para combatir los estragos y secuelas que esa guerra dejó en escasez de alimentos y la consecuente hambruna de las poblaciones vulnerables.

B. Periodo del Estado Benefactor:

Este periodo se caracterizó por una Costa Rica que había dado pasos significativos en inversión social, con un fuerte énfasis en el aumento del presupuesto para atender la salud, educación y la productividad nacional. Esta inversión procuró reducir los altos índices de pobreza y mejorar los bajos índices en la calidad de vida y las precarias condiciones de salubridad.

Si bien su inicio estuvo marcado por las reformas del periodo anterior, estas no sólo lograron sobrevivir a la crisis y el debate político post Guerra Civil de 1948, sino que además se dieron muestras de su continuidad, por ejemplo: en 1948 se dio la refundación del Instituto Nacional de Seguros (INS) y un año más tarde, la creación del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) (Solís, 2004).

Durante este periodo se dio también la nacionalización de la banca realizada en 1949 que significó una de las acciones necesarias para el cumplimiento del papel del Estado como promotor del desarrollo económico y productivo (Mora, 1994).

Además, el sector agrícola adquirió rango ministerial al convertirse en Ministerio la Secretaría de Agricultura e Industria, tal como será detallado en la descripción de la evolución del MAG en el siguiente capítulo. Ante esta reestructuración y ensanchamiento del Estado costarricense, es notorio que la presencia del Estado resultó ser un pilar del sector agropecuario en la Costa Rica de ese momento.

A pesar de que el Estado costarricense había presentado cambios importantes en el modelo económico postguerra, es a partir del año 1952 cuando se visibilizó un modelo económico con dos factores muy claros: la aceleración de la producción y un agresivo fomento a la industrialización, factores que tuvieron repercusión clara en el comportamiento de la agricultura de los granos básicos (Díaz-Arias, 2019a). Por su parte el CNP, se consolidó como institución para la promoción de este modelo en el año 1956, tras más de una década de transformaciones institucionales.

En 1959 se promulgó la Ley No. 2426 “Ley de Protección y Desarrollo Industrial”, clara muestra de un camino con políticas económicas para la incentivación de la producción e industria nacional, produciendo empleo y crecimiento económico. Es así como la década de los años 60 se convierte en la de mayor crecimiento industrial durante todo el siglo XX (Díaz-Arias, 2019a).

En el ámbito global, tras la Segunda Guerra Mundial, la Guerra Fría y las altas tensiones y conflictividad internacional, se presentó, entre las décadas de los años 60 y 80, la Revolución Verde como mecanismo para aumentar vertiginosamente la producción de alimentos en países tanto desarrollados como en vías de desarrollo, con el objetivo de erradicar el hambre y la desnutrición, lo cual se justificó con el cambio demográfico mundial y el crecimiento exponencial de la población (Dumani y Gonçalvez, 2008).

Durante la Revolución Verde, Costa Rica por su cercana ubicación al canal de Panamá obtuvo ventajas para la entrada y salida de mercancías, y con ello, un particular interés de los Estados Unidos para el desarrollo de programas de producción de alimentos, apto para que se implementaran las tecnologías y las semillas de la Revolución Verde (Picado, 2008).

En la década de los años 60 se logró madurar el Modelo de Sustitución de Importaciones, el cual podría definirse brevemente como “el modelo que basó el crecimiento económico a lo interno” (Cruz y Mora, 1998, p.7) y tenía como principal ideal, “alcanzar mayores tasas de industrialización y eficiencia en la producción agrícola, para que consecuentemente el crecimiento generara oportunidades de empleo, reducción de la pobreza y una mayor distribución de la riqueza” (Díaz - Arias2019a, p.11).

Simultáneamente, Costa Rica y el resto de Centroamérica se encontraban recibiendo una gran cantidad de créditos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Agencia Internacional para el Desarrollo (AID). Esta situación de crédito culminó en que el país fuera cada vez más dependiente de las condiciones de la economía internacional (Díaz-Arias, 2019a).

El Modelo de Sustitución de Importaciones trajo consigo implicaciones en política de comercio exterior y en 1963 Costa Rica se adhirió al Mercado Común Centroamericano con la firma del Tratado General de Integración Económica Centroamericana, hecho pionero en el proceso de liberación del comercio para la región y el país (Ministerio de Comercio Exterior [COMEX], 2019a). Este tratado tuvo efectos importantes en la comercialización entre los países, con beneficios para la importación y exportación de bienes en la región, siendo el mercado de granos básicos uno de gran importancia (Ministerio de Comercio Exterior [COMEX], 2019a).

El Mercado Común Centroamericano fue uno de los precursores de integración comercial de la región con un enfoque de liberación del comercio, lo cual es característico del periodo de neoliberalización del Estado y que será tratado con mayor detalle más adelante. Sin embargo, al tratarse de mercados de peso relativamente parecido, el comercio con estas naciones fue concebido casi como comercio nacional. Tal como queda expresado

en la siguiente afirmación dada por uno de los Entrevistados, en referencia a los efectos hoy en día de las políticas comerciales de Costa Rica con Centroamérica:

Centroamérica no tiene ninguna restricción para importar [*granos básicos*], ingresa producto de Centroamérica cuando quiera, siempre y cuando cumpla con las medidas fitosanitarias o de calidad, incluso el arancel que paga es un 1%, entonces nosotros tenemos que asumir que lo que ingresa de Centroamérica es casi parte de la producción nacional.

1. Sub Periodo del Estado Empresario:

A pesar de que el Modelo de Sustitución de Importaciones presentaba algunas críticas desde lo institucional, los efectos en la calidad de vida de los costarricenses eran positivos y los gobiernos del Partido Liberación Nacional (PLN) volvieron a ganar las dos primeras elecciones de la década de 1970.

El camino de hacer cada vez más grande al Estado Costarricense continuó. Así en el año de 1972, durante la administración de Figueres Ferrer, se creó la Corporación Costarricense de Desarrollo (CODESA) signo principal de la voluntad política de producir un Estado Empresario con enfoque de reconversión industrial (Jiménez, 2000).

CODESA tuvo como objetivo promover el desarrollo económico del país por medio del fortalecimiento de las empresas privadas costarricenses, dentro de un régimen de economía mixta¹. En el año 1977, durante la administración de Oduber Quirós, CODESA sufrió una serie de reformas, dentro de las cuales, se convirtió en una empresa totalmente de capital estatal, a diferencia de sus inicios cuando este representaba únicamente el 67% (Díaz-Arias, 2019a).

Según Cruz y Mora (1998), durante el subperiodo del Estado Empresario, se presentaron grandes incentivos en materia de producción agrícola. Entre las políticas

¹Economía mixta hace referencia, en este caso, a que el financiamiento recibido provenía del sector privado y el sector público.

implementadas en la época con efectos claros en el crecimiento del sector de granos básicos se enumeran y describen las siguientes:

Precios de Sustentación: Se refiere al precio mínimo de compra al productor, establecido a través del CNP. Para ese momento el CNP compraba la totalidad de la cosecha a los productores, procurando que el pequeño y mediano productor tuviera rentabilidad suficiente y de esa manera garantizar la seguridad alimentaria del país. Este sistema de compra al productor a precios mínimos justos significó pérdidas financieras para el CNP, ya que en ocasiones se vendía el producto a precios menores que los pagados al productor.

Acceso a Crédito: Consintió en una serie de lineamientos que buscaban dar mayor facilidad de acceso a crédito a los productores de granos básicos. Fue una política que pretendió aumentar la producción de granos como medida para el autoabastecimiento y que encuentra origen en el Programa Nacional de Granos Básicos ejecutado en 1974. Los lineamientos de dicha política crediticia establecían los siguientes principios:

- Excluir topes de financiamiento en créditos para la producción de granos básicos.
- Dar flexibilización a los avíos² de fijación, revisados periódicamente y establecidos según tendencias de precios.
- Se facultó el otorgamiento de avíos hasta el 100% de los costos de producción. Se dio preferencia a garantías de pago prendarias sobre las cosechas.
- Se amplió la contratación de funcionarios públicos en los entes encargados de la colocación y control de los préstamos del sector agropecuario.
- Tasas de intereses menores.

Sobre el último aspecto, en la Memoria Anual del Banco Central de 1979 (como se citó en Cruz y Mora, 1998, p. 13-14) se lee:

² Un avío es un crédito otorgado para incentivar la producción.

Al igual que en años anteriores, el Instituto Emisor mantuvo su tradicional política de tasas inferiores a las de mercado, en las actividades consideradas como de interés económico y social, con la fijación de tasas entre ocho y diez por ciento anual para el financiamiento al pequeño productor agropecuario e industrial, granos básicos, artesanía, silvicultura y vivienda popular.

Fortalecimiento del CNP: El CNP, tal y como será descrito posteriormente, fue el ente estatal llamado a fomentar la producción agropecuaria nacional y específicamente para la producción y comercialización de granos básicos, las funciones que desempeño fueron muchas. Entre las que destacan como ejemplo de las políticas del Estado de este periodo, están las siguientes:

- La compra directa y exclusiva al productor nacional de las cosechas a precio justo.
- Establecimiento y operación de silos y bodegas para el almacenamiento, industrialización y transformación de los productos.
- Adquisición de insumos como: semillas, agroquímicos, maquinaria, equipo y herramientas con fines agrícolas para ser vendido a pequeños y medianos productores a precios de costo.
- Fomento de la mecanización agrícola.
- Vender a precios adecuados a los intereses del consumidor. El CNP estaba facultado para vender granos básicos al detalle aun asumiendo las pérdidas.
- Establecer almacenes de distribución de los artículos con el objetivo de proveer al comercio minorista.

Para que el CNP pudiera cumplir con todas estas y otras funciones, la entidad contó con un fuerte apoyo financiero por parte del Estado a través del Banco Central.

En la Memoria Anual del Banco Central de 1974 (como se citó en Cruz y Mora, 1998.), se menciona que solo en ese año se registró una notable expansión del crédito otorgado al CNP por 150,6 millones de colones, quedando con un saldo total de 225,5 millones.

Control del Comercio: El CNP fue el único ente encargado de la importación de granos básicos en Costa Rica, siendo política, importar únicamente en casos de desabastecimiento nacional, sin reparar en costos de producción ni precios internacionales. Esto garantizó que, a pesar de existir el Mercado Común Centroamericano y el Protocolo Especial de Granos Básicos, los cuales promovían el libre comercio en la región, el sector privado seguía presentando poco o nulo interés económico para realizarlo.

Incremento en Asistencia Técnica: Existió un importante avance en mejoramiento genético y reproducción de semillas certificadas y asistencia técnica al productor.

Aseguramiento de Cosechas: En el año 1969, con la Ley de Seguros, No. 4461, se creó el seguro de cosechas. Esta ley representó una importante protección para los productores ante eventuales pérdidas de cosecha. Es bien conocido por diversos autores, que el subsector más beneficiado fue el arrocero, el cual a través de la historia ha recibido la mayor cantidad de indemnizaciones.

Las políticas económicas, de producción e institucionales provocaron el crecimiento de la producción nacional de granos básicos en el país durante los periodos del Estado Benefactor y Empresario, tal como lo muestra las tasas positivas de crecimiento promedio anual en la producción durante las décadas de 1950 y 1980 en las que para el caso del maíz y del arroz fueron de + 0,6% y + 5,3 % respectivamente (Mora, 1994).

Sin embargo, a pesar de que la creación del Estado Empresario fue exitosa, con él, fue acelerado el crecimiento del gasto público y la deuda externa, culminando en la crisis económica de finales de la década de los años 70 e inicios de la década de los años 80; la crisis económica más grave de Costa Rica durante el periodo de estudio. Que coincidió además con la crisis internacional de alimentos en el año 1982.

2. Sub periodo de Transición:

Este periodo inició en el gobierno de Rodrigo Carazo Odio y coincidió con la crisis económica de Costa Rica, en medio de gran conflictividad política en Centroamérica.

Dicha crisis se intentó revertir en dos ocasiones con proyectos de ley de reforma tributaria que encontraron en el parlamento una oposición tajante, poniendo al gobierno en jaque en cuanto al pago de la deuda (pública y externa) y al acceso a créditos internacionales (Díaz-Arias, 2019b).

En términos macroeconómicos, las consecuencias de la crisis representaron para Costa Rica una devaluación récord del colón de más del 350%, la inflación más alta registrada alcanzando el 90% y niveles de desempleo superiores al 10%. (Jiménez, 2000).

Para el año de 1980 el crecimiento de la producción nacional se paralizó y empezó a caer, el sector agrícola fue uno de los que presentó mayor afectación, pues se redujo, en un periodo corto, su fuerza de trabajo como ningún otro, lo que sumado al proceso sostenido de concentración de la tenencia de la tierra desde el año 1963, perjudicó cada vez más al sector (Díaz-Arias, 2019b).

Así mismo el deterioro del sector quedaba en evidencia, ya que la tasa de crecimiento real de las cosechas pasó de 6,6% en 1978 a tener un valor negativo de crecimiento -0,5% en 1979 (Cruz y Mora. 1998).

La oposición al gobierno cuestionaba las medidas tomadas en materia económica, haciendo referencia a la importancia del autoabastecimiento alimentario del país. Lo anterior fue expuesto por el expresidente Daniel Oduber Quirós, quien culpaba al gobierno de poner en riesgo dicha soberanía, promoviendo la importación de productos de consumo no usual, afirmando, por ejemplo:

El “nuevo modelo económico” arruinó al país en un año y medio [...] como símbolo de esta nueva política, era ver en las calles uvas y manzanas importadas a precios de oro, aunque por ningún lado se encuentran grasas, huevos y frijoles, los que tenemos que importar [...], los gobernantes actuales han dado un golpe de muerte, no solo a las instituciones económicas del país sino al país mismo (Oduber 1980, como se citó en Díaz, 2019. p. 115 - 116).

La crisis económica y sus consecuencias antes mencionadas, sumado al aparente fracaso del gobierno por revertir la situación, aumentaron el descontento popular, dando como resultado el debate electoral entre el modelo del Estado Benefactor e Intervencionista en contraposición a un Estado de corte neoliberal.

Tal como lo expone Díaz-Arias (2019b) si bien el neoliberalismo en Costa Rica nace en el debate electoral desde la década de 1960, el neoliberalismo, como concepto, no tuvo vigencia frente a la socialdemocracia en el plano electoral, situación que cambió, ya que el neoliberalismo ganaba como medida política económica a partir de las elecciones de 1982.

A la situación ya difícil que presentaba la economía nacional, se sumaron factores externos que contribuyeron a la generación de la caída económica, como los que mencionan Cruz y Mora (1998, p.18) que son “la elevada inflación internacional, el alza en el precio del petróleo y las materias primas, las disminuciones globales del Producto Interno Bruto (PIB), el aumento de las tasas de interés y la menor disponibilidad de crédito”.

C. Periodo de Neoliberalización del Estado:

La crisis mencionada anteriormente fue el detonante principal para que Costa Rica como Estado adoptara la economía de ajuste como modelo. Así, el periodo de neoliberalización del Estado costarricense inició en 1982, cuando el cambio de gobierno marcó un punto de inflexión en las políticas macroeconómicas del país. Las políticas acogidas respondieron en gran medida a las exigencias de los entes de crédito internacional como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otros (Díaz-Arias, 2019b).

En primera instancia, se implementaron políticas de estabilización de los indicadores económicos, mediante acuerdos y asistencia económica de contingencia con el FMI. Posteriormente, se dieron las políticas de ajuste estructural a partir de 1985. Las primeras políticas de estabilización fueron concebidas con objetivos a corto plazo, y las segundas buscaban lograr modificaciones macroeconómicas a largo plazo (Cruz y Mora, 1998).

Así mismo y según Vargas (2016) el neoliberalismo como política de Estado ha logrado tener injerencia en el largo plazo, y lo describe como el proyecto histórico neoliberal, el cual puede subdividirse en tres grandes etapas, la primera de ellas iniciando en 1982 hasta 1997, la segunda desde 1998 hasta el 2006 y la tercera etapa desde el 2006 hasta la actualidad.

Durante la primera etapa que propone Vargas (2016), las políticas proteccionistas del Estado pasaron de beneficiar al sector industrial y a la agricultura tradicional de producción de alimentos para el mercado nacional, a beneficiar al sector exportador, cuyas actividades estaban vinculadas a mercados externos más allá del centroamericano.

Esta etapa se marcó un cambio en el modelo de producción y abastecimiento de alimentos en Costa Rica. Al mismo tiempo se avanzó de forma importante en la desregulación y privatización de los mercados financieros mediante la liberación de los créditos y las tasas de interés, que permitieron el auge y crecimiento de la banca privada (Vargas, 2016).

Durante esta primera etapa, se dieron varias acciones concretas destinadas a estabilizar la economía, entre las que destaca La Ley de Emergencia en 1984, que provocó la privatización de CODESA y de Fertilizantes de Centroamerica (FERTICA) (Fernández y Granados, 2002).

Entre finales de la década del 70 e inicios de la década del 80, los Estados Unidos promovió en la región la aprobación de convenios bilaterales para la venta de productos agrícolas estadounidenses que se produjeran en exceso, a un bajo costo para los países importadores, los cuales fueron conocidos como los PL-480. En Costa Rica fue en el año 1982 que se aprobó la Ley 6829, Convenio Venta Productos Agrícolas (PL-480), cuando estos convenios entraron en vigencia, y posteriormente en 1988 se ratificaron mediante la Ley 7098, con el mismo nombre.

Los PL-480 significaron un importante impulso a la importación de cereales, especialmente de trigo, generando modificaciones en los hábitos de consumo de los granos

básicos, las cuales serán analizadas más adelante. Así mismo los PL-480, al igual que los Programas de Ajuste Estructural (PAEs), contenían cláusulas donde explícitamente promovieron la liberación del comercio de granos básicos, así como la eliminación de medidas de protección y estímulo a la producción nacional (Cruz y Mora, 1998).

La segunda etapa inició entre 1997 y 1998 y se caracterizó por un énfasis en las políticas hacia la atracción de corporaciones transnacionales tanto en el sector de alta tecnología, como del sector turístico y bancario y empezó a relegarse al sector agroexportador a un segundo plano (Vargas, 2016).

La tercera etapa del proyecto histórico neoliberal inició a partir del 2006 y coincidió con la gran crisis económica mundial del 2008 y en el ámbito nacional con el arduo proceso de debate y aprobación del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés) (Vargas, 2016). Aspectos que se analizarán a profundidad más adelante.

Durante esta etapa se contribuyó a la consolidación del modelo neoliberal de forma constitucional. Siendo la aprobación del DR-CAFTA y de su agenda de implementación el instrumento legítimo que validó de forma aún más permanente las responsabilidades de Costa Rica hacia un modelo agroexportador.

1. Los Programas de Ajuste Estructural:

Los PAEs se empezaron a implementar durante la década de 1980. El 18 de abril de 1985 el Poder Ejecutivo de Costa Rica presentó el proyecto de Préstamo y Programa de Ajuste Estructural I para discusión y aprobación en la Asamblea Legislativa, siendo finalmente publicado en La Gaceta No. 76 del 23 del mismo mes; su implementación y debate político finalizó habiéndose aprobado el tercer y último PAE en 1994 (Jiménez, 2000).

Según Mena (2011) los PAEs significaron tres transformaciones principales para el Estado Costarricense:

- Transformación en la estructura productiva.
- Transformación a nivel institucional.
- Transformación de las relaciones de la economía costarricense en el ámbito internacional, es decir el comercio exterior.

Desde el punto de vista de los investigadores, estas tres transformaciones estuvieron ligadas estrechamente al sector agrícola costarricense e incidieron específicamente en el abastecimiento de los granos básicos, la soberanía alimentaria y la SAN.

El programa de ajuste se puede definir bajo diferentes visiones. Por una parte, autores como Mena (2011) y Mora (1994) coincidieron en que los precursores del ajuste estructural lo definieron como el conjunto de medidas y decisiones públicas cuyo propósito fue eliminar o reducir drásticamente las distorsiones de la economía, y que fueron programas negociados entre el Gobierno de la República y organismos financieros internacionales como el Banco Mundial (BM), el FMI y la AID.

Por otra parte, los opositores veían con recelo la entrada de los PAEs como modelo de ajuste estructural y apertura económica, ya que estos contemplaban la forma de enjuiciar política y públicamente el papel del Estado. Propiamente en el sector agrícola se temía sobre el riesgo de que el Estado dejara de lado las políticas más importantes de protección hacia el sector, más allá de los modelos de desarrollo y crecimiento económico que se implementaran (Mora, 1994).

Independientemente de las posiciones encontradas a favor y en contra del ajuste, es claro que el programa de ajuste como un todo, incluyendo los tres PAEs, contenía cuatro grandes metas por lograr (Cruz y Mora, 1998, p. 25):

- Reformar los incentivos de producción.
- Revisar y reducir los controles de precios.
- Procesos de privatización.
- Procesos de desregulación del gobierno.

A continuación, se resumen las principales características de cada uno de los tres PAEs y sus implicaciones para el tema de la investigación.

a. Programa de Ajuste Estructural I:

Las líneas y propósitos que se encontraban en el PAE I fueron los siguientes (Jiménez, 2000).

- Estabilización y recuperación de la economía.
- Unificación y regulación del tipo de cambio.
- Contención de la inflación.
- Equilibrio en la balanza de pagos.
- Restablecimiento de las relaciones con las entidades financieras internacionales.

El PAE I se orientó hacia la promoción de la diversificación productiva, con un claro énfasis de cambiar la producción casi exclusiva para el mercado interno. Se pretendió en todo momento favorecer a las exportaciones y más aún a las no tradicionales. Situación que tiene que ver posteriormente con la producción y la política generada específicamente para los granos básicos.

Las políticas del PAE I, se agrupan en seis grandes áreas, las cuales se mencionan en la Declaración Política de Desarrollo de Costa Rica (Lizano, 1990).

- Políticas de exportación, comercio e industrialización.
- Sistema bancario nacional.
- Producción agrícola.
- Democratización económica y redistribución del ingreso.
- Administración pública y control del gasto.
- Planificación pública y movilización de recursos.

Para efectos de la investigación se hará referencia a las principales políticas asumidas por el gobierno que tengan relación directa con el abastecimiento y la situación general de los granos básicos.

En cuanto al primer punto sobre las políticas de exportación, comercio e industrialización, el objetivo principal del PAE es claro: promover la expansión de las exportaciones no tradicionales estimulando mercados fuera del Mercado Común Centroamericano, implementando importantes reformas en los sistemas de tarifas de importación y a los impuestos de exportación. Lo anterior queda explícito textualmente en la Declaración de Política de Desarrollo del Gobierno de Costa Rica para el PAE I (Lizano, 1990).

Sobre impuestos de exportación, menciona:

El gobierno realizó acciones... para eliminar los impuestos a las exportaciones no tradicionales, a terceros mercados... Así mismo el Gobierno redujo el impuesto a las exportaciones de bananos de 1,0 US\$ a 0,75 US\$ por caja, para acercarlo a los vigentes en otros países productores de banano en la región [...] Además no se introducirán nuevos impuestos a la exportación de productos no tradicionales a terceros mercados (Lizano, 1990, Anexo 1, p.143).

Lizano refiere que “El Mercado Común Centro Americano no puede fortalecerse si el resultado es una acumulación de saldos positivos para Costa Rica”, y más específicamente sobre los incentivos para exportaciones a mercados fuera de ese mercado:

[...] el Gobierno ha puesto en operación un sistema de incentivos comprensivo y más favorable a la exportación... Este esquema incluye deducción del 100% del impuesto sobre la renta sobre aquella parte de las utilidades netas del periodo, obtenidas por exportaciones no tradicionales a terceros mercados, exenciones de los impuestos de importación para insumos importados para productos de exportación (1990, Anexo 1, p. 143).

En la tercera área, correspondiente a la producción agrícola, está explícito nuevamente el objetivo de favorecer la exportación de productos no tradicionales, así como una clara reforma al CNP.

En la misma declaración se lee textualmente:

El objetivo es incrementar la producción de exportaciones tradicionales y [...] la generación de nuevas exportaciones, tales como aceite de coco, piñas, jugos cítricos, y nueces de macadamia y marañón. Para alcanzar estos incrementos se necesitan cambios fundamentales de las políticas agrícolas y de las instituciones del sector” (Lizano, 1990, Anexo 1, p. 146-147).

Según diferentes autores como Jiménez (2000) y Cruz y Mora (1998) para lograr lo anterior, el Gobierno se comprometería a realizar transformaciones en dos vías:

- Revisión del sistema de incentivos: incluyendo una política de tipo de cambio flexible, una revisión de las políticas arancelarias y de los controles de precios y subsidios.
- Reformas en el papel de las instituciones públicas agrícolas: incluyendo una reestructuración del CNP (modificando sus políticas de subsidios y precios de sustentación) y una mayor inversión en investigación al apoyo de nuevas actividades de producción.

Es esta línea se propuso como objetivo específico, reducir las pérdidas del CNP en un 50% cada año (Cruz y Mora, 1998).

Cruz y Mora (1998) mencionan que el PAE I tuvo efectos directos en el sector agrícola, específicamente en granos básicos se observan los siguientes:

- Reducción de los precios de los productos agrícolas: Los precios de los granos básicos disminuyeron de forma ininterrumpida producto directo de la política de asemejar cada vez más los precios internos a los precios internacionales, lo que implicó además una reducción de los subsidios para la producción de los granos básicos.

- Reducción de la producción de los granos básicos: la política de reducción de precios de los granos básicos tuvo una repercusión negativa en la producción de estos, evidenciado en la reducción del volumen de producción.

b. Programa de Ajuste Estructural II:

El proceso de negociación del PAE II se inició a principios de 1988, durante la segunda mitad la administración Arias Sánchez (1986-1990) hasta su aprobación final por parte del Poder Legislativo en septiembre de 1989 (Jiménez, 2000).

El programa incluyó el segundo préstamo de Ajuste Estructural, por un total de \$200 millones de dólares, \$100 millones desembolsados por el BM y los otros \$100 millones por el Gobierno de Japón (Jiménez, 2000).

Los principales sectores que abarcaron las medidas del PAE II fueron: el comercio internacional, el sistema financiero, el sector público, y para efectos directos de la investigación se resalta las medidas enfocadas al sector agropecuario (Jiménez, 2000).

Según Jiménez (2000) y Cruz y Mora (1998) el Gobierno de Costa Rica, en la Carta de Política de Desarrollo dirigida al BM, propone una serie de políticas referentes al sector agropecuario y granos básicos como compromiso para ejecutar el préstamo de Ajuste Estructural y el PAE II. Dichas políticas se enfocaron en:

- El aumento de la capacidad exportadora del país.
- Un nuevo sistema arancelario, enfocado en la desgravación, para fortalecer los vínculos con la economía mundial, reduciendo a la vez la protección otorgada a la producción interna. Para ello se redujeron los topes arancelarios y se eliminaron los impuestos a las importaciones no tradicionales.
- Un nuevo sistema de fijación de precios para el sector agropecuario, poniendo como parámetros los niveles internacionales de eficiencia y productividad, modificando drásticamente el programa de subsidios y sustentación de precios.

- Una modificación sustancial de la comercialización de los granos básicos por parte del CNP, para disminuir sus pérdidas.
- Racionalización del margen de acción y presupuesto de CODESA.

En cuanto a la fijación de precios de los granos básicos los mecanismos expresados en la Carta Política de Desarrollo del Gobierno de Costa Rica al Banco Mundial (PAE II) (citada en Lizano, 1990, Anexo 3) son bastantes específicos y claros, vale la pena mencionarlos brevemente:

- Las medidas se centrarán en la producción de exportaciones no tradicionales, incrementando la eficiencia de producción de granos básicos, fomentando el crecimiento continuado de las exportaciones tradicionales y racionalizando las actividades y finanzas del CNP.
- No restricciones a la exportación de granos básicos en manos privadas. El CNP dará licencias a las empresas del sector privado para la importación de maíz y frijoles. El CNP continuará fuera de la comercialización del arroz. Y en un futuro limitará su participación en la comercialización de granos básicos a la compra de maíz y frijol a los pequeños productores.

Respecto a la política subsidiaria, el país se comprometió a implementar acciones para eliminar los subsidios directos de precios al consumidor de maíz, frijol y arroz por parte del CNP para el año 1988. Si bien estos subsidios sufrieron una reducción significativa, no se eliminaron totalmente para esa fecha, sino hasta que el CNP salió completamente de la comercialización de estos granos (Cruz y Mora. 1998). Según mencionó el Entrevistado 1, este proceso inició en 1990 cuando el CNP comenzó la liquidación de los estancos y terminó definitivamente en 1995.

En cuanto a los precios de sustentación, el país se comprometió a establecer como precio máximo un factor de convergencia respecto al precio internacional. Meta que debía alcanzarse y probar ante el BM para el desembolso de los préstamos. Este factor fue de 1,4 veces el precio internacional, tanto para el arroz, frijoles y el maíz (Cruz y Mora. 1998).

Por ejemplo, en 1983 el precio internacional del arroz cotizó a US\$318/tm, por lo que para ese año el país no podía pagar más de US\$445,2/tm.

Según Cruz y Mora (1998) la reducción de restricciones para el comercio exterior de los granos básicos a partir del PAE II fue mucho más significativa para el caso del frijol y maíz. Ya que, en el caso específico del arroz, desde la creación de la Oficina del Arroz en 1986 había concedido al sector privado cuotas de importación.

Simultáneamente y como complemento a la implementación de las políticas de ajuste el gobierno implementó la *Agricultura de Cambio* como política nacional.

Este concepto, también conocido como *reconversión agrícola* fue promocionado e introducido a las políticas de interés público por el entonces ministro de agricultura Antonio Álvarez Desanti y era parte conceptual del PAE II (Jiménez, 2000).

Dicho concepto, buscó el incremento de la productividad para satisfacer las necesidades del consumo local, exportar excedentes y diversificar la producción de productos no tradicionales a nuevos mercados. A su vez incorporó una serie de políticas antagónicas a la agricultura más tradicional, en contra el CNP, su política de precios de sustentación y el sistema de crédito al pequeño y mediano productor (Jiménez, 2000).

c. Programa de Ajuste Estructural III:

Los orígenes del PAE III se remontan al año 1989, cuando desde el Gobierno se planteaba llevar a conclusión el proceso de ajuste estructural para lograr la máxima eficiencia de las instituciones públicas, especialmente las instituciones pertenecientes al sector agrícola: MAG, Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) y el CNP, con el objetivo de eliminar duplicidad de funciones. El PAE III se aprobó en el año 1994. El último desembolso correspondiente al préstamo se hizo efectivo en 1997 (Jiménez, 2000).

Como resultado, entre 1995 y 1996, el gobierno envió a la Asamblea Legislativa más de 29 proyectos de ley que modificaban sustancialmente la administración pública, entre los más relevantes para la investigación la Ley de Conversión de la OFIARROZ (actual

CONARROZ) y la Oficina Nacional de Semillas en corporaciones de derecho privado. La mayoría de dichas leyes fueron aprobadas generando un cambio sustancial en la institucionalidad costarricense (Jiménez, 2000).

2. Tratados de Libre Comercio (TLC) y acuerdos comerciales:

Las muestras más claras de la vigencia del neoliberalismo como modelo de Estado son la apertura y liberalización del comercio que representan la segunda fase del periodo de neoliberalización del Estado.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en su estudio sobre el estado de la apertura de mercados en Costa Rica asegura que el ambiente político y económico en el país ha favorecido dicho modelo, asegurando que “La estrategia de desarrollo de Costa Rica en los últimos 30 años, se ha basado en el impulso de las exportaciones, la apertura a la inversión extranjera directa y la liberalización gradual del comercio” (OCDE. 2016. p 2).

Según la OCDE (2016) este escenario le ha permitido a Costa Rica modernizar su economía, sostener el crecimiento económico y tener éxito en la economía global, ejemplo de ello es que Costa Rica ha tenido logros como una tasa de crecimiento anual de la economía del 5,5 % durante la década de los noventa y de 3,7 % durante la primera década de los años 2000. Números que superan el promedio de la tasa de crecimiento en la región.

Así mismo, la OCDE (2016), en el mismo estudio afirma que es gracias a los procesos de la liberación del comercio, con base metodológica en la reducción unilateral de los aranceles y la negociación de los propios tratados de libre comercio (TLC) que se ha dado paso al desmantelamiento del Modelo de Sustitución de Importaciones para fortalecer la inversión extranjera directa.

En otro informe de la OCDE (2017), específico para la evaluación de las políticas del sector agropecuario, se indica que el objetivo principal del proceso de liberación del comercio iniciado a mediados de los años ochenta, en coincidencia con nuestra

clasificación como el inicio de la neoliberalización del Estado, fue el reforzamiento de las exportaciones agrícolas a través de la diversificación de los productos y el desarrollo de nuevos mercados.

Para los efectos de la investigación, son los TLC una de las principales manifestaciones de las políticas neoliberales que tienen repercusiones en la situación actual del abastecimiento, comercialización y reserva de los granos básicos.

Costa Rica al 2019, contaba con 15 TLC vigentes y más de una veintena de acuerdos comerciales a nivel global (COMEX, s.f. a). Estos tratados son concebidos como el medio para incrementar los beneficios que obtiene el sector productivo nacional y se convierten eventualmente en una posible fuente de oportunidades para que los exportadores comercialicen sus productos en otros mercados (Sánchez y Venegas. 2008).

Para el sector agrícola y en específico para los granos básicos, el DR-CAFTA, el TLC con China tienen gran injerencia en la comercialización de los granos básicos.

a. TLC Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana (DR-CAFTA):

El proceso de negociación entre las Partes del DR-CAFTA finalizó en enero del 2004 tras un arduo proceso, en el que solo el sector agrícola mantuvo 307 reuniones, siendo el sector de granos básicos el que mantuvo más encuentros, con un total de 29 reuniones, lo que muestra la importancia que tuvo el tratado para el direccionamiento de las políticas con respecto a los granos básicos. Finalmente se aprobó mediante referéndum en octubre del 2007 (COMEX 2004a; Sánchez y Vanegas, 2008).

El principal objetivo para Costa Rica con la firma de este tratado fue consolidar el mercado de productos agrícolas, mientras que para Estados Unidos era la apertura del sector de servicios y telecomunicaciones (Sánchez y Vanegas, 2008).

El acuerdo contuvo un énfasis en la desgravación arancelaria, estableciendo la obligación de las Partes por no adoptar nuevos aranceles, no aumentar los existentes y

disminuir progresivamente los aranceles existentes de acuerdo con el Programa de Desgravación pre negociado. Así mismo quedó abierta la posibilidad para que dos o más Partes pudieran acelerar la eliminación de aranceles (COMEX 2004a).

Para el caso de las exportaciones de Costa Rica hacia Estados Unidos, los granos básicos, tras las negociaciones, tienen libre mercado hacia ese país (COMEX, 2004a).

Las importaciones por su parte presentan diferencias en la desgravación arancelaria. Los frijoles y el maíz presentan una desgravación arancelaria en 15 años a partir de la puesta en vigencia del tratado. En cuanto a las importaciones de arroz, el DR-CAFTA tiene una mayor injerencia en este grano ya que establece un contingente de 50,000 tm anuales para el arroz en granza y de 5,000 tm anuales para el arroz pilado.

En la siguiente tabla se resumen los acuerdos del DR-CAFTA en cuanto a desgravación arancelarias por grano básico.

Tabla 3 . Acuerdos arancelarios en materia de granos básicos en DR-CAFTA.

Grano	Cuota (contingente) libre de arancel.	Incremento en contingente	Desgravación arancelaria¹
Arroz granza	50,000 tm anual	2% anual a partir de su vigencia	No lineal. A partir de su vigencia:
Arroz Pilado	5,000 tm anual	5% anual a partir de su vigencia	< 10 años: Sin desgravación Entre 11-14 años: 40% >15 años: 60 %
Frijol y Maíz Blanco	N.A	N.A	Desgravación a 15 años

Nota: ¹A partir del 35% de arancel para la importación de arroz. Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Tratado de Libre Comercio República Dominicana - Centroamérica - Estados Unidos: Documento Explicativo*, Comex, 2004; y *La negociación de los productos agrícolas en el DR-CAFTA* de C. Sánchez y M. Vanegas, 2008.

b. Tratado de Libre Comercio Costa Rica – China:

Este TLC entró en vigencia a partir del 10 de febrero del 2010, sin embargo, el intercambio comercial entre estas dos naciones ya había experimentado una subida vertiginosa desde el año 2001, fecha para la cual China había ingresado a la OMC (COMEX, 2010a).

En este tratado, Costa Rica y China se comprometieron a brindar a los productos que comercializan entre sí un trato no menos favorable al que le brindan a las mercancías de producción local. El COMEX (2010a) menciona que los países no podrán elevar los aranceles vigentes ni introducir nuevos sobre las mercancías que se comercialicen, mientras que para los aranceles ya establecidos previamente se establece un Programa de Desgravación Arancelaria por cada uno de los productos a comercializar dividido en las siguientes categorías de desgravación:

- Categoría A: libre comercio al momento de entrada en vigencia del tratado.
- Categoría B: desgravación lineal³ a 5 años.
- Categoría C: desgravación lineal a 10 años.
- Categoría D: desgravación lineal a 15 años.
- Categoría E⁴: exclusión.
- Categoría F: contingentes especiales⁵.

En la tabla 4 se presentan las categorías para el tratamiento arancelario de los granos básicos en el TLC con China.

³ La desgravación lineal hace referencia a la aplicación paulatina de recortes iguales al arancel todos los años hasta llegar a 0 % de gravámenes en el tiempo establecido (COMEX, 2010).

⁴ Los productos en esta categoría mantienen el arancel vigente o sea son excluidos.

⁵ Estos contingentes están sujetos a una cuota de importación (contingente) libre de aranceles.

Tabla 4. Categorización para el tratamiento arancelario de los granos básicos en el TLC con China.

Comercialización	Frijol Negro	Frijol Rojo	Arroz	Maíz
Exportación hacia China	B	B	E	E
Importación a Costa Rica	F ¹	E	E	E

Nota: ¹El contingente arancelario del frijol negro corresponde a 10 mil toneladas anuales.

Elaboración propia con datos del TLC de Costa Rica - China (COMEX, 2010a).

Como se observa en el cuadro el TLC con China tiene implicaciones importantes en el caso del frijol, ya que este contempla un contingente especial que Costa Rica debe adquirir anualmente con exoneración del pago de aranceles a la importación. Las cantidades extras al contingente que China importa a Costa Rica deberán pagar el arancel establecido.

c. Otros Tratados de Libre Comercio:

Los demás Tratados y sus implicaciones arancelarias para la importación y exportación de granos básicos se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 5. Resumen de las implicaciones arancelarias y del comercio de granos básicos en los diferentes Tratados de Libre Comercio de Costa Rica.

Implicación de los diferentes tratados comerciales en el comercio de granos básicos					
Tratado	Entrada en vigencia	Ruta para Costa Rica	Arroz	Frijoles	Maíz
Asociación Europea de Libre Comercio (Suiza, Noruega, Islandia y Lichs) – Estados Centraoamericanos (Costa Rica y Panamá) ¹	Noruega: 19 agosto 2014 Suiza y Liechtenstein: 29 agosto 2014 Islandia: 5 Setiembre 2014	Importación	Sin concesiones arancelarias	Sin concesiones arancelarias	Sin concesiones arancelarias
		Exportación	No se menciona.	No se menciona	No se menciona
Canadá – Costa Rica ²	01 abril 2002	Importación	Se excluye. Libre de aranceles en caso de desabasto.	Se excluye. Libre de aranceles en caso de desabasto.	Desgravación no lineal a 14 años.
		Exportación	Libre comercio	Libre comercio	No se menciona
Comunidad de Estados del Caribe (CARICOM) – Costa Rica ³	15 noviembre 2005	Importación	Se excluye	Se excluye	No se menciona
		Exportación	Se excluye	Se excluye	No se menciona
Chile – Costa Rica ⁴	15 febrero del 2001	Importación	Desgravación lineal a partir de 36 % en 16 años.	Se excluye	Desgravación lineal a partir de 15 % en 16 años
		Exportación	Desgravación no lineal a partir del 8.4 % en 16 años	Se excluye	No se menciona.

Implicación de los diferentes tratados comerciales en el comercio de granos básicos					
Tratado	Entrada en vigencia	Ruta para Costa Rica	Arroz	Frijoles	Maíz
Colombia – Costa Rica ⁵	1 agosto 2016	Importación Exportación	Se excluye Se excluye	Se excluye Se excluye	Se excluye Se excluye
México – Costa Rica ⁶	1 julio 2013	Importación Exportación	No se menciona No se menciona	No se menciona No se menciona	No se menciona No se menciona
Panamá – Centroamérica. ⁷	24 noviembre 2008	Importación Exportación	Se excluye Se excluye	Desgravación a 12 años Desgravación a 12 años	Desgravación a 10 años Desgravación a 10 años
Perú – Costa Rica ⁸	25 abril 2013	Importación Exportación	Se excluye Se excluye	Se excluye Se excluye	Desgravación lineal a 15 años Desgravación lineal a 10 años
Rep. Dominicana-Costa Rica. ⁹	7 marzo 2002	Importación Exportación	Se excluye Se excluye	Se excluye Se excluye	No se menciona No se menciona
Singapur – Costa Rica ¹⁰	1 julio 2013	Importación Exportación	Desgravación lineal a 10 años No se menciona	Desgravación lineal a 10 años No se menciona	Libre comercio No se menciona
Unión Europea – Costa Rica ¹¹	1 octubre 2013	Importación Exportación	Se excluye Libre comercio Contingente regional de 20 mil toneladas	Se excluye Se excluye	Libre comercio Se excluye

Nota: Datos tomados de ¹COMEX (2013a), ²COMEX (2001), ³COMEX (2004b), ⁴COMEX (1999), ⁵COMEX (2013b), ⁶COMEX (2012a), ⁷COMEX (s.f. b), ⁸COMEX (2011), ⁹COMEX (1998), ¹⁰COMEX (2010b), ¹¹COMEX (2012b).

3. Crisis alimentaria y económica del 2008:

La crisis financiera que surgió en el 2008 fue considerada la segunda crisis más grave después de la gran depresión del 29, esta crisis inicia en los Estados Unidos durante la primera década del siglo XXI momento que el país del norte presentaba una alta productividad y las empresas estaban obteniendo utilidades importantes, sin embargo, la evolución macroeconómica implicaba un déficit alto en la cuenta corriente, cuyo porcentaje del PIB alcanzó el 6% para el 2006 (Juárez et ál., 2015).

Como factor relevante de la crisis, se destacó la gran cantidad de hipotecas subprime dadas en la época, estas eran créditos, principalmente de vivienda, dados sin garantías a sectores de la población que no pudieron costearlos, lo que llevó al vencimiento de sus créditos y al embargo de una gran cantidad de propiedades que posteriormente no fueron compradas, esto produjo la quiebra de grandes entidades financieras como bancos y aseguradoras (Juárez et ál., 2015).

La crisis financiera del país norte provocó un efecto dominó que llegó afectar a diversas partes del mundo, y en Costa Rica estos efectos se sintieron cuando los precios de los bienes primarios y las materias primas comenzaron a elevarse (Ulate y Soto, 2013).

En cuanto al sector agropecuario la crisis comenzó a sentirse durante el 2007 debido a factores como la modificación del mercado de alimentos y suministros, consecuencia del cambio climático, una mayor demanda de cereales en la India y China cuyo poder adquisitivo era mayor, los subsidios otorgados por los países desarrollados a los países en desarrollo con sus restricciones que afectaron los precios internacionales y locales, el aumento en la demanda de maíz y soya para la producción de biocombustibles, entre otros (Ulate y Soto, 2013).

Todo ello provocó el aumento de los precios en diferentes productos, incluidos los granos básicos, el trigo y la soya, lo que afectó significativamente a la población de bajos recursos económicos y al abastecimiento de alimentos en nuestro país (Ulate y Soto, 2013).

4. Plan Nacional de Alimentos:

Debido a la crisis que atravesaba el mundo, Costa Rica se vio afectada ya que el país tenía una alta dependencia de importaciones de granos básicos y otros alimentos, puesto que la producción interna no abastecía en la totalidad el consumo nacional. Dicho contexto motivó la decisión del Gobierno para impulsar un Plan Nacional de Alimentos con el que se pretendía que el país convirtiera la amenaza en una oportunidad, conciliando el desarrollo del sector productivo de alimentos, el abastecimiento nacional y la reducción de la pobreza (Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria [SEPSA], 2008).

Este plan estableció acciones en el corto, mediano y largo plazo para incrementar el abastecimiento nacional de granos básicos y otros alimentos, reduciendo gradualmente la dependencia de importaciones de arroz, frijol y maíz. Para la ejecución del Plan se involucraría a todas las instituciones públicas del Sector Agropecuario y a instituciones del sector social, sector productivo y sector salud (SEPSA, 2008).

El Plan tenía como objetivo general, que la población, en especial los grupos vulnerables, pudieran disponer, acceder y consumir alimentos inocuos y nutritivos, mediante el compromiso y la articulación de la institucionalidad pública, sector privado, organizaciones de productores y otros actores de la sociedad (SEPSA, 2008).

Para alcanzar el objetivo general, se pretendía operar con tres componentes: disponibilidad, acceso a los alimentos y combate de la pobreza, los cuales se configuran en los siguientes objetivos específicos:

- Asegurar la disponibilidad de alimentos (maíz, arroz, frijoles y otros productos).
- Garantizar el acceso de alimentos a los grupos vulnerables mejorando su SAN.
- Evitar el incremento de los niveles de pobreza, ante el aumento de los precios de los productos de la canasta básica alimentaria.

La situación de alza en precios de los alimentos se consideró en el momento como una oportunidad para realizar las acciones necesarias, para que, por medio del desarrollo de la

producción de alimentos, se lograra la dinamización económica de los pequeños productores, las economías campesinas y los mercados locales, creando competitividad sostenible en el largo plazo; asimismo, para reducir la vulnerabilidad alimentaria del país ante eventuales déficits de oferta (SEPSA, 2008).

Las metas y estrategias propuestas en el plan de alimentos (SEPSA, 2008) abarcan el sector productivo, el social y el de salud. Debido al enfoque de esta investigación en el tema de los granos básicos y su relación con la SAN, se delimitará la descripción de esas metas y estrategias en torno al sector productivo, enfocándose en los tres granos básicos, resumidos a continuación:

Tabla 6. Metas y estrategias del Plan Nacional de Alimentos para cada grano básico.

Grano	Metas	Estrategias individualizadas
Frijol	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la participación de la producción nacional en el consumo de un 23% a un 70% - Aumentar el área de siembra en 22,582 ha para alcanzar una disponibilidad de 30,800 tm. - Reducir las importaciones a 13,200 tm para el 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar el conocimiento y experiencia de grupos de productores del país. - Impulsar la adquisición de silos para el secado y almacenamiento del frijol, además de reforzar la infraestructura que administra el CNP - Asegurar 10,000 ha de frijol.
Maíz blanco	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la participación de la producción nacional en el consumo de un 22% a un 70% - Aumentar el área de siembra en 8,701 ha para alcanzar una disponibilidad de 49,560 tm. - Reducir las importaciones a 21,241 tm para el 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de híbridos de alto rendimiento y semillas locales mejoradas - Fortalecer cultura “maicera” de pequeños agricultores - Asegurar 5,000 ha de maíz.
Arroz	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar la participación de la producción nacional en el consumo de un 50 a un 80%. - Aumentar el área de siembra en 21,545 ha para alcanzar una disponibilidad de 178,630 tm. - Reducir las importaciones a 42,603 tm en el 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsar el uso de maquinaria de labranza mínima, utilización de enmiendas orgánicas, desarrollo de procesos de buenas prácticas agrícolas y la sistematización de la puesta en marcha del mínimo laboreo. - Asegurar 30,000 ha de arroz.

Nota: Elaboración propia con datos del Plan Nacional de Alimentos.

Con respecto a los tres granos también se plantearon estrategias compartidas, las cuales fueron:

- Fortalecer la comercialización interna mediante la construcción y operación de mercados mayoristas en la región Chorotega y Brunca.
- Modernizar las ferias del agricultor.
- Habilitar 7,200 hectáreas con infraestructura de riego y drenaje para la producción de granos básicos sostenible.
- Desarrollo de la producción de alimentos en los asentamientos campesinos y territorios con bajo índice de desarrollo social bajo dos modalidades: autoconsumo y siembras comerciales.
- Reactivación de los programas de producción de semillas, investigación y transferencia de tecnología agropecuaria, de capacitación y asistencia técnica en granos básicos.

La política agraria nacional, posterior a la puesta en marcha del PNA no ha cambiado su modelo; en este último periodo hasta el 2018 se continuaron dando avances paulatinos en los procesos de liberalización del sector agrario.

En síntesis, en este primer capítulo se ha descrito el contexto político que ha afectado de forma directa en los temas de institucionalidad y abastecimiento de granos básicos, los cuales serán desarrollados y analizados en los siguientes capítulos.

Capítulo 2. Institucionalidad vinculada con los procesos de abastecimiento de granos básicos en Costa Rica

En este capítulo se presenta una reseña histórica y evolutiva de las funciones y la organización de las instituciones nacionales (catalogadas por sector) asociadas al abastecimiento de granos básicos en Costa Rica y de algunas instituciones internacionales que se relacionan con este proceso. A su vez también se describe el sistema de información asociado a estas entidades.

A. Instituciones nacionales:

Las instituciones nacionales catalogadas por sector son las siguientes:

1. Sector agrícola:

El sector agrícola es fundamental para el abastecimiento de alimentos de un país, esto le convierte en uno de los sectores más relacionados con la SAN, pues tiene una relación directa con todos sus componentes: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos (SEPSA et ál., 2016).

Este sector juega un papel importante en la economía de un país, ya que es fuente de divisas, suministra parte de los alimentos básicos que requiere la población y brinda medios de subsistencia (FAO, 1999). Las instituciones asociadas son las siguientes:

a. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG):

Los inicios del MAG se remontan a comienzos del siglo XIX cuando se incluyó la actividad agropecuaria dentro de las secretarías del Estado. En 1903 se creó la Sociedad Nacional de Agricultura, organización privada que contaba con el apoyo económico del estado, sus recursos fueron utilizados para crear en 1910 el Departamento de Agricultura (MAG, 2014).

La organización del Departamento de Agricultura inició en 1911 con el objetivo de impulsar la agricultura del país mediante la creación de un Ministerio que ayudara a los

agricultores de la época con medios prácticos y efectivos. Para lograrlo, se sugirió que los agricultores con mayores ingresos migrarán al uso de nuevas tecnologías ya que esto iba impulsar a los demás agricultores a seguir el ejemplo (MAG, 2014; Van Der Laat, 1911).

Para 1928 se creó la Secretaría de Agricultura que, con la Nueva Constitución de 1949, pasó a convertirse en el Ministerio de Agricultura e Industria, con el cual se pretendió intensificar la investigación y la extensión agropecuaria, este ente rector tenía a su cargo las actividades industriales, geológicas y mineras, pero en 1960, por medio de la Ley No. 2656 “Ley de presupuesto” se excluyeron y cambió su nombre a Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2014).

Como parte de las funciones iniciales del MAG se encontraba brindar apoyo técnico y asistencia en investigación al sector agrícola, ofreciéndole facilidades para la obtención de semillas mejoradas, agroquímicos, maquinaria y herramientas para incentivar la continuación de su labor (Guzmán, 1993; Cruz, 1998).

En 1987 se promulgó la Ley Orgánica del MAG y en 1994 se dio su reestructuración. En los siguientes años se han realizado publicaciones de leyes asociadas a sus funciones, como es el caso de la Ley No. 8591 “Ley de desarrollo, promoción y fomento de la agricultura orgánica” publicada en el 2009 y la Ley No. 8835 “Ley de apoyo y fortalecimiento del sector agrícola” del 2010 (MAG, 2014).

Según la ley orgánica del MAG este debe promover el desarrollo agropecuario y rural en función del mejoramiento económico y social del país mediante la generación y transferencia de tecnología, la formulación y operación de políticas agropecuarias (MAG, 2014). De las acciones más recientes en relación a granos básicos el MAG se pueden mencionar el Plan de Desarrollo Agropecuario y Rural 2015-2018, el Plan de Acción para el Frijol, y el Plan Regional de Granos Básicos 2008-2010.

Con el fin de poder dividir las funciones de esta institución, a lo largo de los años se han creado diversas entidades especializadas. A continuación, se mencionan aquellas que son de importancia para el tema de investigación:

i. Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA):

Esta entidad se encarga de asesorar, elaborar y evaluar los planes, programas, proyectos y propuestas de política sectorial de conformidad con los lineamientos de las políticas establecidas por el propio Ministerio, la Ley de Planificación Nacional y otras disposiciones conexas (Poder Ejecutivo, 2000). La organización de la SEPSA está compuesta por tres partes:

- La Dirección Ejecutiva: encargada de la coordinación de los Programas Sectoriales, el Sistema de Información el Sector Agropecuario Costarricense (InfoAgro) y el fortalecimiento de los Recursos Humanos.
- El Área de Política Agropecuaria y Rural: conduce el proceso de formulación, difusión, inducción, seguimiento y evaluación de políticas sectoriales agropecuarias.
- El Área de Estudios Económicos e Información: Brinda una visión actualizada y prospectiva de la evolución del sector agropecuario en todos los ámbitos.

ii. Consejo Agropecuario Nacional (CAN):

El CAN se creó en 1987 con la Ley No. 7064 “Ley de fomento a la producción agropecuaria FODEA y orgánica del MAG” con el fin de brindar asesoría al Gobierno y a los entes públicos en la formulación de la política agropecuaria nacional y en la coordinación de la ejecución de los programas y planes agropecuarios y la correspondiente evaluación de estos (Asamblea Legislativa, 1987). En la figura 3 se muestra la integración del CAN:

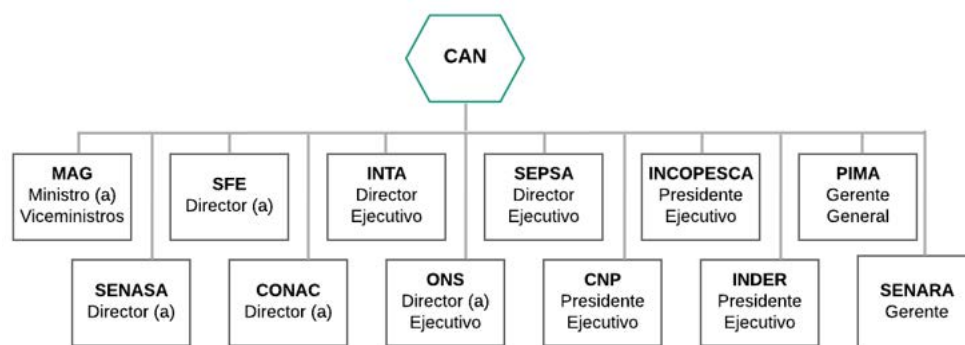


Figura 3. Organización del Consejo Agropecuario Nacional.

Nota: Elaboración propia basada en la información sobre el Consejo Agropecuario Nacional, SEPSA, 2015.

Nota: Las abreviaturas colocadas significan: SFE: Servicio Fitosanitario del Estado. Senasa: Servicio Nacional de Salud Animal. CONAC: Consejo Nacional de Clubes 4s. INTA: Instituto Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria. ONS: Oficina Nacional de Semillas. CNP: Consejo Nacional de Producción. Incopecsa: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. INDER: Instituto de Desarrollo Rural. Senara: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento. SEPSA: Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. PIMA: Programa Integral de Mercadeo Agropecuario.

iii. Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria:

El INTA se creó en el 2001 como un órgano de desconcentración máxima, que contribuye al mejoramiento y la sostenibilidad del sector agropecuario, por medio de la generación, innovación, validación, investigación y difusión de tecnología, en beneficio de la sociedad costarricense (Poder Ejecutivo, 2004; INTA, s.f.a).

Para ello, el INTA cuenta con estaciones experimentales mediante las cuales buscan apoyar las investigaciones, el suministro de información, servicios y productos tecnológicos, además también brindan asesoría y sirven como centro de capacitación en los temas que le atañen (INTA, s.f.a).

Cuenta con varios programas que tienen la finalidad de generar y transferir tecnología que contribuyen a la modernización de los sistemas de producción agropecuaria sostenibles, entre ellos están los Programas de Investigación y Transferencia de Tecnología Agrícola (PITTA) en el Cultivo de Maíz (PITTA - Maíz), Frijol (PITTA- Frijol) y Arroz (PITTA- Arroz) (INTA, s.f.b).

b. Consejo Nacional de Producción:

La creación del CNP tuvo sus antecedentes en la década del 40, cuando se dió escasez de alimentos resultado de la Segunda Guerra Mundial, por este motivo, Costa Rica con el fin de contrarrestar dichos efectos creó en 1943 la Junta Nacional de Abasto, la cual sufrió modificaciones un año después para establecer una sección de Fomento de la Producción Agrícola, dando como resultado la creación del CNP (CNP, 2019a).

Para 1956, el CNP adquirió autonomía y se responsabilizó de fomentar la producción agrícola e industrial estabilizando los precios de los alimentos e insumos. Respecto a los granos básicos, esta institución se encargaba de la coordinación del sector, el fomento a la producción y de establecer los precios de sustentación. A su vez, el CNP era el único ente que podía importar granos al país en caso de que se diera la necesidad por un desabastecimiento nacional (Asamblea Legislativa, 1956; Guzmán, 1993; Cruz y Mora, 1998).

Conforme pasaron los años, el CNP fue perdiendo varias de sus funciones por las reformas políticas y económicas del país, limitándose su participación en la comercialización de granos básicos y enfocando su accionar en el pequeño y mediano productor agrícola y agroindustrial (CNP, 2019a).

En 1998, en consonancia con las políticas del momento, se le asignó una nueva función a esta institución, la cual consistió en ser la responsable de la elaboración y el desarrollo de programas de reconversión productiva agropecuario, brindando capacitaciones técnicas y servicios de certificación de calidad que facilite el acceso del productor a mercados internacionales (CNP, 2019a).

Como parte de los esfuerzos del CNP para apoyar a los pequeños y medianos productores, se puede mencionar el Programa de Abastecimiento Institucional (PAI) cuyo reglamento, donde se describen las funciones actuales de este, se consolidó en el 2002, con el cual se buscó abastecer a las instituciones estatales con alimentos provenientes de la producción nacional (CNP, 2017).

c. Instituto de Desarrollo Rural:

Según Weller (1993), como parte del continuo esfuerzo dado para reducir la magnitud de pobreza rural en el país, en 1961-1962 se fundó el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO) con el objetivo de solucionar los conflictos agrarios y contribuir a la modernización de la agricultura para propiciar divisas, materia prima y alimentación al orbe industrial-urbano. Por ello, sus primeras funciones se enfocaron en incentivar la distribución justa y equitativa de la tierra para favorecer la producción a través del reconocimiento y la legitimidad de la propiedad privada.

En 1982, el ITCO se transformó en el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) como parte de la reforma agraria de la época, manteniendo los objetivos de la institución (Weller, 1993). El IDA se encargó de la titulación de tierras, lo cual permitió que los pequeños productores contaran con tierras para la producción de granos básicos y garantizando el acceso a servicios básicos (Guzmán, 1993; Cruz, 1998).

Para el año 2010 con la Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT) 2010-2030, impulsada por el Consejo Agropecuario Centroamericano, se declaró que el desarrollo rural debía ser integral y con un enfoque que trascendiera la visión económica y se fundamentó en la persona en su territorio como centro de desarrollo sostenible (FAO e INDER, 2018).

A partir de esto, en el 2012, el IDA se convirtió en el INDER con el objetivo de contribuir al desarrollo rural territorial del país, involucrándose en la formulación, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas del Estado en esta

materia, con énfasis en los territorios de menor grado de desarrollo (Asamblea Legislativa, 2012).

Como parte de los programas ofrecidos por parte de esta institución a los productores de granos básicos se puede mencionar la creación de los Centros de Procesamiento y Mercadeo de Alimentos (CEPROMAS), los cuales estaban asesorados por el CNP y buscaban brindar a los pequeños productores un lugar donde acudir para el acondicionamiento y procesamiento de sus cosechas para que estas tuvieran valor agregado al venderlas (INDER, 2019).

Actualmente, como parte de su desempeño, el INDER cuenta con un Área de Fomento para la Producción y la Seguridad Alimentaria, el cual ofrece programas dirigidos a las familias y buscan orientarlas con propuestas de producción sostenible que les permitan mantener una economía activa.

d. Corporación Arrocera Nacional (CONARROZ):

En 1985, con el fin de proteger y organizar al sector arrocero, se creó la Oficina del Arroz mediante la Ley No. 7014 “Ley de la creación de la Oficina del Arroz”, es a partir de esta ley que el CNP deja de tener injerencia en la comercialización del arroz.

Para el 2002, por la Ley No. 8285 “Ley de la Corporación Arrocera”, la Oficina del Arroz se convirtió en la CONARROZ, atribuyéndole, de manera formal, la responsabilidad de proteger y promover la actividad arrocera nacional de forma integral considerando la producción agrícola, el proceso agroindustrial, el comercio local y las exportaciones e importaciones.

Para lograrlo, CONARROZ debe buscar establecer un régimen de relaciones entre productores y agroindustriales de arroz, garantizando la participación racional y equitativa de ambos sectores en la actividad económica, también debe fomentar los niveles de competitividad y el desarrollo de la actividad arrocera (Asamblea Legislativa, 2002).

e. Oficina Nacional de Semillas (ONS):

En 1972 con la Ley No. 5029 “Ley de creación Comisión Nacional de Semillas” nació la Comisión Nacional de Semillas como una entidad encargada de brindarle al MAG la certificación, el registro y el control de calidad de estos productos (Oficina Nacional de Semillas [ONS], 2019a).

Al ser creada como una dependencia especializada del MAG, no contaba con los fondos económicos ni la agilidad administrativa que necesitaba para realizar sus funciones, por lo que en 1978 se promulgó la Ley No. 6289 “Ley de la Oficina Nacional de Semillas” que derogó la ley anterior creándose la ONS, con independencia administrativa y personería jurídica (ONS, 2019a).

Para 1988, con el Decreto No. 18661 del MAG, se creó la Comisión Nacional de Recursos Fitogenéticos (CONAREFI) como una entidad adscrita a la ONS la cual es referente nacional en materia de recursos fitogenéticos, pues coordina las acciones nacionales e internacionales de los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA) (ONS, 2019b).

Actualmente, la ONS tiene como finalidad la promoción, la protección, el mejoramiento, el control y el uso de semillas de calidad superior para fomentar su uso. Para ello debe establecer las normas y mecanismo de control necesarios para su circulación y comercio (Asamblea Legislativa, 2010).

2. Sector económico:

Para efectos de esta investigación, las instituciones de interés del sector económico serán aquellas que participan en el abastecimiento de granos básicos en el país:

a. Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC):

Los antecedentes del MEIC se remontan a 1944 con la creación de la Secretaría de Agricultura e Industria, la cual en 1960 se convirtió en la Cartera de Hacienda y Economía (Gutiérrez, 2016).

Esta entidad se reformó en 1965 y en 1966 surgió el Ministerio de Industria y Comercio, institución que es separada de la Cartera de Hacienda, y comenzó a funcionar como un Ministerio en 1972, sin embargo, es hasta 1977 que se promulgó la ley orgánica de la institución (Gutiérrez, 2016).

En 1995, la ley anterior fue derogada y con ello se reguló la organización y el funcionamiento de la institución para que se encargará principalmente de promover y apoyar el desarrollo y la competitividad del sector industrial y comercial del país (Gutiérrez, 2016).

La Ley Orgánica del MEIC ha sufrido modificaciones en los años 2005, 2006, 2008, 2010, 2012, 2013 y 2014. Actualmente el MEIC participa en la formulación de políticas económicas gubernamentales, fomenta las iniciativas de desarrollo empresarial, de las empresas privadas y de las pequeñas y medianas empresas, también funciona como un ente rector en materia de mejora regulatoria, de consumidor, de competencia y de defensa comercial y en la regulación de los precios de la Canasta Básica (Ministerio de Economía, Industria y Comercio, 2019).

b. Ministerio de Comercio Exterior (COMEX):

Entre los años de 1983 y 1986 se creó el Programa de Exportaciones e Inversiones el cual fue financiado por fondos externos y estaba a cargo de un coordinador general que debía atender las funciones del comercio exterior y motivar la inserción de la economía nacional en el ámbito comercial internacional (Alvarado, 2011).

En 1986, por la Ley No. 7040 “Ley de presupuesto extraordinario de la República”, se le asignó al programa un presupuesto para su funcionamiento como Ministerio de

Comercio Exterior, y en 1987 se le volvió a asignar otro presupuesto para el cumplimiento de sus funciones como ente rector del sector del comercio exterior (Alvarado, 2011).

Las funciones iniciales del COMEX consistían en participar en la formulación, planificación y coordinación de las medidas arancelarias, crediticias, cambiarias, de seguros y financieras internacionales y promocionar las relaciones y cooperación económica internacional y velar por el cumplimiento de tratados, convenios, protocolos, leyes y reglamentos sobre inversiones y comercio exterior.

Sin embargo, con el paso de los años se le fueron asignando más funciones a este Ministerio, y con el Plan Nacional de Desarrollo de 1994-1998 se vio la necesidad de crear una ley más eficiente para esta institución, es así como en 1996 se promulga la Ley No.7638 “Ley crea Ministerio de Comercio Exterior y Promotora de Comercio Exterior” sobre la creación del COMEX la cual permitió al país poseer una estructura organizacional adecuada para las políticas comerciales de negociaciones internacionales y la promoción de exportaciones (Alvarado, 2011).

c. Ministerio de Hacienda (MH):

Sus inicios se dan en 1825 cuando la Federación Centroamericana decretó el Sistema Administrativo de Hacienda General lo que dio como resultado la creación de un tribunal de cuentas, el cual debía atender la seguridad, dar una buena administración e inversión de los caudales del estado y de cada pueblo (Alvarado, 2012).

Para poder administrar la Hacienda Pública del Estado con mayor economía, sencillez y seguridad se creó la Tesorería General de Hacienda del Estado y su caja principal, con lo cual, en 1929 surgió la primera Ley Orgánica de administración de Hacienda Pública cuyo ente encargado se llamó Secretaría de Economía y Hacienda, el cual cambió su nombre a Ministerio del Estado en 1949 (Alvarado, 2012).

Cabe mencionar que, durante 1949 este Ministerio formaba parte de la Dirección General de Integración Económica y la Dirección General de Estadísticas y Censos y; fue

en 1966 que se dio la separación con el nombre de Ministerio de Hacienda (Alvarado, 2012).

Actualmente, el Ministerio de Hacienda tiene como principal objetivo velar por la correcta ejecución de la administración financiera y la república, a su vez también participa en el levantamiento de impuestos para las importaciones de granos básicos cuando se declara desabasto. Además, por medio de la Dirección General de Aduanas (DGA) controla y registra lo concerniente a importaciones y exportaciones en el país.

3. Sector salud:

Del sector salud se considera relevante la siguiente institución:

a. Ministerio de Salud:

Los inicios del Ministerio de Salud se remontan al año 1907 cuando nació la campaña contra la anquilostomiasis apoyada por la comisión sanitaria internacional del Instituto Rockefeller. Después de esto, entre 1914-1940 surgieron dependencias como el departamento sanitario escolar precursoras del actual Ministerio (Ministerio de Salud, 2019).

En 1922, se creó la Secretaría de Higiene y Salud Pública con el fin de unificar todas las dependencias de salud creadas hasta la fecha; para 1927 también se pusieron a su cargo los centros hospitalarios y las instituciones protectoras de la infancia, cambiándose el nombre de la entidad a Secretaria de Salud y posteriormente a Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 2019).

Para 1973 se publicó la Ley Orgánica del Ministerio de Salud, otorgándole la responsabilidad de definir las políticas nacionales de salud, y la organización, coordinación y suprema dirección de los servicios de salud (Ministerio de Salud, 2019). Actualmente, el Ministerio de Salud se encarga de generar indicadores que son de importancia para estudiar la SAN en el país.

El Ministerio de Salud en conjunto con el Ministerio de Educación Pública (MEP) han implementado desde la década de 1950 diversos programas de enfoque nutricional como son los comedores escolares que en 1974 se le llamó Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA) y los Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles Atención Integral (CEN-CINAI) (Contraloría General de la República, 2018; Dirección Nacional de CEN-CINAI. 2020).

Según la Dirección Nacional de CEN-CINAI (2020) y Contraloría General de la República (2018) al 2018 se beneficiaron más de 1,200,000 personas menores de edad con al menos una comida completa al día.

4. Sector ambiente:

Para efectos de esta investigación, las instituciones de interés del sector ambiente son las siguientes:

a. Instituto Meteorológico Nacional (IMN):

En 1887 se fundó el primer Observatorio Meteorológico Nacional, debido al avance científico que existía en la época, y en 1888 se publicó en la gaceta su creación (Fallas, 2020).

En 1944, con la fundación de la UCR se creó el Servicio Meteorológico y Sismológico, el cual se asoció con la Organización Meteorológica Mundial. En 1953 se realizaron los primeros mapas de lluvia, temperaturas, brillo solar y otros, dichos datos se publicaron en el Atlas Estadístico de la Dirección General de Estadísticas y Censos (Fallas, 2020).

Finalmente, en 1973 se creó el IMN por la Ley No. 5222 “Ley de creación del Instituto Meteorológico Nacional”, adscrito primeramente al MAG y luego en 1990 pasó a formar parte del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE; Fallas, 2020).

Históricamente, esta Institución se ha encargado de la prevención de desastres hidrometeorológicos, de la adopción y mitigación del cambio climático y de la educación sobre las aplicaciones de la ciencia meteorológica en la sociedad costarricense (Fallas, 2020).

Los datos recopilados por la Institución son de carácter interinstitucional e interdisciplinario, lo cual permite que esta información sea utilizada para la toma de decisiones sobre seguridad alimentaria, relación clima-salud, amenazas climáticas, vulnerabilidad y riesgo de eventos hidrometeorológicos extremos y mejor uso del recurso hídrico (Fallas, 2020).

b. Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA):

El SENARA nació en 1983 con la ley No. 6877 “Ley de creación del SENARA”, su creación respondió a la necesidad del país de fomentar el riego y drenaje (Sánchez, 2014).

Con la Ley 6877 se fusionaron el Departamento de Riego y Avenamiento del Servicio Nacional de Electricidad (SNE), la Dirección de Riego y Drenaje del MAG y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas (SENAS), y esto permitió eliminar la duplicidad de funciones existentes sobre el tema de riego, así como una centralización de los recursos destinados a estas tareas (Sánchez, 2014).

5. Sector de planificación:

Para efectos de esta investigación, las instituciones de interés del sector de planificación son las siguientes:

a. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC):

El nacimiento de esta institución data de 1861, cuando se creó la Oficina Central de Estadística con el fin de obtener todo el material de censos y estadísticas del país, es así como en 1964 se realizó el primer censo de población con bases científicas (Mora, 2008)

En 1953, con la Ley No 1565 “Ley General de Estadística” se describió a esta oficina como un departamento del Ministerio de Hacienda, el cual pasó a manos del Ministerio de Economía, Industria y Comercio en 1960 (Asamblea Legislativa, 1953; Mora, 2008).

En 1983, esta oficina cambió su nombre a Dirección General de Estadística, y en 1998 con la creación del Sistema de Estadística Nacional, cambió su nombre a Instituto Nacional de Estadística y Censos, separándose definitivamente del Ministerio de Economía, Industria y Comercio (Mora, 2008).

Actualmente, el INEC se encarga de recolectar y publicar información estadística agropecuaria, salud, educación, económica, entre otros, en conjunto con otras instituciones, con el fin de que la misma sea utilizada al momento de formular, políticas, programas y proyectos a nivel país.

b. Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINSAN):

Los inicios del SINSAN se remontan a los compromisos establecidos con el SICA en el 2011, en el cual los países miembros debían crear un sistema de información orientado a mantener datos actualizados sobre la SAN. Esto sucedió bajo un contexto internacional y nacional donde nuevamente se visualizó la importancia de asegurar el derecho a la alimentación, pues el mundo acababa de enfrentar la crisis de alimentos del 2007-2008 (Abraham et al., 2013).

Es así como en el 2013 nació el SINSAN, asesorado y financiado por el Programa Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (PRESANCA II) y el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN), siendo a su vez, un esfuerzo interinstitucional entre el Ministerio de Salud, el MAG y el INEC, mediante el “Convenio de cooperación específico entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos”, con el cual se buscó brindar información oportuna y confiable para el proceso de

formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas orientadas a fortalecer la SAN del país (Abraham et al., 2013).

Con el fin de asegurar el adecuado funcionamiento de este sistema, las partes implicadas tienen obligaciones compartidas, las cuales son coordinar las actividades de diseño, establecimiento e incorporación de los indicadores para mantener actualizado el SINSAN oportunamente (Abraham et al., 2013).

6. Sector social:

Para efectos de esta investigación, la institución de interés del sector de social es la siguiente:

a. Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS):

El IMAS se creó en 1971 como resultado de tres factores importantes: el empobrecimiento de la población, el gran número de políticas sociales, y un enfoque intervencionista traducido en un compromiso político (Solís, 2012).

La finalidad de esta institución ha sido atender el problema de la pobreza extrema en el país utilizando los recursos humanos y económicos que sean puestos a su servicio por los grupos interesados en participar en el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza (Solís, 2012).

Para cumplir con lo estipulado la entidad centró su atención en brindar subsidios monetarios y paliativos a la necesidad de consumo y subsistencia que tenía la población a través de programas de estímulo y programas de ayuda (Solís, 2012).

En cuanto a los programas brindadas por parte del IMAS, se puede mencionar la Atención a Familias, la Asignación Familiar, la Prestación Alimentaria, el Emprendimiento Productivo, el Fideimas, así como capacitaciones a microempresas (IMAS, s.f)

A su vez, esta entidad ha trabajado junto a otras instituciones durante la ejecución de sus proyectos, ejemplo de esto son los CEPROMAS del INDER ofrecidos al IMAS para

ayudar a familias en pobreza por medio de proyectos socioproductivos del Área Regional de Desarrollo Social Huetar Caribe y el Área Regional de Desarrollo Social Brunca (Jiménez, 2014). También ha trabajado en conjunto con el MAG apoyando con recursos para semillas y otros insumos a productores que cuentan con tierras, pero no con los recursos necesarios para iniciar a producir (MAG, 2008).

7. Sector político:

Para efectos de esta investigación, la institución de interés del sector político es la siguiente:

a. Asamblea Legislativa:

El poder legislativo durante toda la historia de la República de Costa Rica ha presentado muchas transformaciones en cuanto a nombre y composición. Sin embargo, para los efectos del periodo de la investigación este órgano sufrió su única transformación en 1949, con la aprobación y entrada en vigencia de la Constitución Política de ese año (Asamblea Legislativa, 2020).

Anterior a esa fecha, la Asamblea Legislativa de Costa Rica era denominada Congreso Constitucional de Costa Rica, y estaba compuesto por 43 curules. La Asamblea Legislativa estuvo compuesta a partir de 1949 y hasta 1966 por 45 diputados, luego, pasaría a su conformación de 57 diputados, que mantiene hasta la actualidad (Asamblea Legislativa, 2020).

Es el órgano en el que recae el Poder Legislativo de la República y su conformación es elegida mediante voto popular cada cuatro años (Asamblea Legislativa, 2020).

Todas las leyes que han afectado en materia agrícola han pasado por su aprobación, salvo aquellas establecidas por decreto o referéndum. Entre 1940 y 2018 han existido 19 legislaturas cuatrienales y la Asamblea Constituyente de 1949, para un total de 20 (Asamblea Legislativa, 2020).

La FAO y ha intervenido organizativamente en la esta institución en materia de SAN y ambas entidades han coordinado la conformación de Frente Parlamentario contra el Hambre como un espacio para la discusión y puesta en marcha de acciones legislativas en pro de la reducción del hambre y la malnutrición, formalmente desde el periodo legislativo del 2012.

B. Instituciones internacionales:

Para efectos de esta investigación, las instituciones internacionales de interés son las siguientes:

1. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA):

El IICA surgió entre 1930-1940 ante diversos esfuerzos por impulsar el desarrollo agrícola del continente americano mediante la investigación y educación (IICA, 1992).

En 1970, el IICA asumió como principio que la estrategia institucional fuera dirigida al fortalecimiento de las instituciones nacionales y la cooperación técnica y posteriormente adoptó la promoción del desarrollo agrícola y rural de los países miembros (IICA, 1992).

Para la década del 80, considerando las problemáticas que enfrentaba América Latina y el Caribe por la deuda externa, los efectos del proteccionismo agrícola mundial y el fin del modelo de sustitución de importaciones, se redefinió la visión estratégica del IICA. A finales de la década, se planteó un nuevo marco conceptual de la agricultura, provocando la reactivación económica y agropecuaria de la región (IICA, 1992).

En consecuencia, el IICA creó el Plan de Acción Conjunta para la Reactivación Agropecuaria de América Latina y el Caribe, ejecutando más de 38 proyectos para dinamizar el comercio agrícola en la década del 90 (IICA, 1989; IICA, 1992).

Actualmente, la misión de esta entidad es estimular, promover y apoyar a los Estados miembros en el desarrollo de la agricultura y el bienestar rural mediante la cooperación técnica internacional (IICA, 2020a). A su vez, el IICA ejecuta proyectos orientados al logro

de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados a la Seguridad Alimentaria, la pobreza, la producción sostenible y el cambio climático (IICA, 2020b).

2. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO):

En 1945, bajo el contexto post Segunda Guerra Mundial, se fundó la FAO; posterior a la primer Conferencia de las Naciones Unidas sobre la alimentación y la agricultura donde participaron 44 gobiernos que se comprometieron a crear una organización dedicada a la alimentación y la agricultura. Una vez establecida, la FAO comenzó a orientar sus esfuerzos hacia la lucha contra el hambre, brindando asesoramiento y asistencia técnica a los agricultores (FAO, 2019).

En la década del 70, se buscaron soluciones a las emergencias alimentarias para garantizar el suministro de alimentos con el fin de disminuir la brecha entre países desarrollados y en vías de desarrollo, dando origen al Comité de Seguridad Alimentaria Mundial de la FAO y al Sistema Mundial de Información y Alerta sobre alimentación y la agricultura (FAO, 2019).

En 1992, la FAO junto con la Organización Mundial de la Salud (OMS) convocaron la primera Conferencia Internacional sobre Nutrición, la cual estaba orientada a tratar las problemáticas de nutrición en el mundo, en ella los países se comprometieron a abordar las carencias de micronutrientes, las enfermedades no transmisibles y solucionar el saneamiento inadecuado y el agua insalubre (FAO, 2019).

A mediados de la década del 90, el Sistema Mundial de Información y Alerta creado por la FAO para reunir, analizar, interpretar y divulgar información sobre nutrición, alimentación y agricultura pasó a denominarse FAOSTAT y se creó el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria, dirigido a los países con ingresos bajos y déficit de alimentos (FAO, 2019).

Recientemente, uno de los mayores logros de la FAO fue la adopción por los países miembros de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los cuales buscaron y buscan disminuir la pobreza extrema y la hambruna (FAO, 2019).

Actualmente, la FAO (2019) procura apoyar a los países dirigiendo sus esfuerzos a trabajar cinco prioridades para lograr erradicar el hambre, la malnutrición y la pobreza:

1. Ayudar a eliminar el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición.
2. Hacer que la agricultura, la actividad forestal y la pesca sean más productivas y sostenibles.
3. Reducir la pobreza rural.
4. Propiciar sistemas agrícolas y alimentarios inclusivos y eficientes.
5. Incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las amenazas y crisis.

3. Sistema de la Integración Centroamericana (SICA):

Los inicios del SICA se remontan al año 1951 con la creación de la Organización de Estados Centroamericanos (ODECA), esta entidad logró que en Centroamérica se debatieron diversos temas de integración como la unificación de las señales de tránsito, los programas educativos, los procesos aduanales, las políticas culturales y el Convenio sobre el Régimen de Industrias Centroamericanas de Integración, entre otros (Cañas, 2002).

El SICA también tiene como precursor al Mercado Común Centroamericano, el cual gozó de legitimidad desde sus inicios hasta finales de la década del 80, cuando aún se impulsaba el comercio regional con cierta prioridad sobre otros mercados. Sin embargo, tras la caída del Modelo de Sustitución de Importaciones y la entrada de las corrientes de apertura comercial el Mercado Común Centroamericano perdió vigencia y se plantearon alternativas más acordes con la política exterior del momento (Cañas, 2002).

El Mercado Común Centroamericano inicialmente procuró una integración económica y comercial, pero con el surgimiento del SICA, este vino a representar la extensión de los

objetivos de integración a otros ámbitos más allá del económico, añadiendo subsistemas en materia ambiental, social y política. Sin embargo, el subsistema de integración económico fue el que le dio continuidad al mismo, siendo redefinido en 1993 con la firma del Tratado de Guatemala, en el cual se acordó lograr que la región contara con un sistema de aduanas unificado (Cañas, 2002).

En 1991, con la firma del protocolo de Tegucigalpa nació el SICA como un esfuerzo de la región para integrar los diversos países centroamericanos con el fin de incentivar su desarrollo y en 1994 los presidentes de los países miembro acordaron la Alianza para el Desarrollo Sostenible de Centroamérica como la estrategia de la región y con ella orientaron sus esfuerzos en la equidad social y de las personas (Cañas, 2002).

El SICA posee proyectos como el Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región (PROGRESAN-SICA), el Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN) y el Observatorio Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN-R) (SICA, 2013a).

Actualmente el SICA está organizado por secretarías, y se rige por cinco pilares: la integración económica, la integración social, el cambio climático con gestión integral del riesgo, la seguridad democrática y el fortalecimiento institucional (SICA, 2013b).

A continuación, se muestra una tabla resumen de la relación que poseen las instituciones descritas con el abastecimiento de granos básicos en Costa Rica:

Tabla 7. Funciones asociadas al abastecimiento alimentario de granos básicos en Costa Rica clasificado según institución.

Funciones	Instituciones																
	MAG	CNP	INDER	CONARROZ	ONS	MEIC	COMEX	MH	Ministerio de salud	IMN	SENARA	INEC	IMAS	Asamblea Legislativa	IICA	FAO	SICA
Políticas asociadas	X	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-	X	-	X	X
Fortalecimiento de Programas de semillas ¹	X	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Registro producción total	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Monitoreo de calidad	X	X	-	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-
Distribución de Insumos	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Apoyo técnico y tecnológico	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	X
Control de reservas	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
Declaración de desabasto	X	X	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Importación	X	X	-	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X
Establecimiento de precios ²	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
Asistencia socioeconómica a familias vulnerables	X	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
Atención de emergencias alimentarias	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-

Nota: ¹ Programas asociados a producción, distribución y comercialización. ² Precios de venta y compra de los tres granos básicos.

Elaboración propia.

C. Los sistemas de información y su vinculación con el abastecimiento de alimentos en el país:

En esta parte se describe, de manera puntual, la vinculación que existe entre las instituciones descritas anteriormente y la generación de información sobre el abastecimiento de alimentos en el país.

Tabla 8. Instituciones y sus sistemas de información vinculados al abastecimiento de granos básicos en el país.

Institución	Vinculación con la generación de información sobre abastecimiento de granos básicos
MAG	Entidad a la que llegan los datos e información provenientes de otras instituciones para su publicación final, como datos nacionales en informes, boletines, memorias, estados del sector, entre otros los cuales están disponibles en el InfoAgro.
CNP	Genera información relacionada a la disponibilidad de granos básicos mediante la recolección de datos a nivel regional y de campo acerca de: zonas productoras, cantidad de productores, área sembrada, producción, ventas y consumo aparente, abastecimiento, existencias e importaciones. Todos estos datos le permiten ser la única institución con la capacidad oficial de declarar las necesidades de abastecimiento de granos básicos.
INDER	Registra datos sobre la utilización de las propiedades asignadas mediante la gestión y evaluación de proyectos del Área de Fomento para la Producción y Seguridad Alimentaria.
CONARROZ	Su sistema está constituido por estudios, censos y bases de datos referentes a la actividad arrocerá (zonas productoras, cantidad de productores, área sembrada, producción, ventas y consumo aparente, abastecimiento y existencias).
ONS	Brinda datos relacionados con la certificación, el registro de variedades, la importación, la exportación y la venta de semillas. Posee enlaces con laboratorios que realizan diferentes procesos en las semillas como el Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS) y el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Parte de esa integración se traduce en el establecimiento de reglamentos, políticas y planes estratégicos asociados a la producción de semillas.
MEIC	Su sistema se centra en la situación de comercialización de productos. Cuenta con una base de datos propios y en conjunto con otras instituciones realizó investigaciones de mercado y estudios semestrales de maíz, frijol y arroz (Estos últimos dejaron de realizarse en 2017).

Institución	Vinculación con la generación de información sobre abastecimiento de granos básicos
MH	<p>Junto con el MAG, COMEX y CNP procesan datos e información a nivel nacional y con contexto internacional que les permite definir, organizar y vigilar la reglamentación referente a los granos básicos cómo desbaste e importación.</p> <p>Interviene en la definición de los productos a incluir en la canasta básica tributaria, la cual incluye maíz, frijol y arroz. Esto se realiza en conjunto con el MEIC y el INEC. Los datos utilizados de referencia para esto son los de la ENIGH. También, mediante la DGA, maneja información sobre la exportación e importación de granos básicos (volumen, procedencia, fechas, entre otros), así como la información referente a exoneraciones, impuestos, entre otros.</p>
Ministerio de Salud	<p>Recopila y procesa datos provenientes de otras instituciones incluidas en este apartado para la definición de acciones en el tema de SAN y granos básicos; como: la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021 y las Guías Alimentarias y el Programa de Alimentación y Nutrición del Escolar y del Adolescente (PANEA) en alianza con el Ministerio de Educación Pública.</p>
COMEX	<p>Realiza estadísticas de importaciones, exportaciones y aranceles y publica las resoluciones concluidas de los TLC negociados.</p>
INEC	<p>Se encarga de generar datos estadísticos que permiten conocer el comportamiento de la actividad productora de granos básicos a nivel nacional, junto con el MAG se encarga de la elaboración del Censo Nacional Agropecuario y de la documentación asociada a la situación del sector. Las encuestas y censos generan indicadores a nivel de SAN.</p>
IMN	<p>Realiza pronósticos del tiempo a corto, mediano y largo plazo, mediante el uso de tecnologías satelitales, bases de datos, y estadísticas. También estima el comportamiento de la estación seca y lluviosa y los fenómenos meteorológicos que afectan o podrían afectar al país. Realiza estudios sobre el efecto invernadero, la vulnerabilidad, la adaptación, la amenaza climática, el riesgo al cambio climático y su impacto en las cosechas.</p> <p>Cuenta con un Sistema de Información Geográfico (SIG) que le permite realizar el Atlas Climatológico de los diferentes parámetros meteorológicos, estudios sobre el cambio de uso de la tierra y la definición de las áreas de cobertura vegetal. Además, ha realizado pronunciamientos y ha publicado documentos relacionados a la situación del país, el estado de la SAN, los granos básicos y el cambio climático.</p>
SENARA	<p>Esta institución se encarga de publicar información referente a sus proyectos de riego y drenaje. Su proyecto de mayor impacto hasta el momento es el Distrito de Riego Arenal Tempisque. El SENARA organiza y genera datos respecto a control de inundaciones, drenaje y pozos.</p>

Institución	Vinculación con la generación de información sobre abastecimiento de granos básicos
IMAS	Posee una serie de registros que son consultables y describen los alcances y logros de los programas enfocados en el apoyo de personas y familias agricultoras.
SINSAN	Genera los indicadores en SAN a nivel nacionales que permiten a elaborar informes de alerta para la atención oportuna de situaciones que puedan constituir una amenaza a la SAN de la población. El SINSAN forma parte de los sistemas de información regional.
IICA	Fortalece los sistemas de información de los países pertenecientes a la Organización de Información de Mercados de las Américas (OIMA). El IICA en conjunto con el CATIE lideran la Alianza de Servicios de Información y Documentación Agropecuaria de las Américas (SIDALC) la cual es un sistema de bibliotecas que proporciona documentación tanto nacional como regional sobre temas agrícolas, pecuarios, forestales y ambientales.
FAO	Es la organización de máxima referencia mundial. Su sistema de información incluye un perfil país referente al estado de la SAN, así como las políticas, normas y proyectos referentes a este tema. siendo Esta entidad intercambia información con instituciones de enseñanza, entes de cooperación internacional y con las instituciones gubernamentales mencionadas anteriormente, en el tema de la SAN. También maneja bases de datos como la FAOSTAT, que posee datos nacionales sobre los granos básicos.
SICA	Cuenta con un portal web donde se coloca información referente a proyectos, análisis, informes, memorias, entre otros, referentes al proceso de integración centroamericano.

Nota: Elaboración propia.

En síntesis, en este capítulo se revisó la evolución del aparato institucional costarricense involucrado en el abastecimiento de granos básicos. La comprensión de la evolución de las políticas así como de la institucionalidad es esencial para analizar las tendencias del abastecimiento de granos básicos y sus reservas que se desarrollarán en los capítulos siguientes.

Capítulo 3. Tendencias de abastecimiento de granos básicos en Costa Rica.

En este apartado se describe la situación del abastecimiento de cada uno de los tres granos básicos; arroz, frijoles y maíz blanco.

La información estadística histórica brindada en este capítulo presenta algunas limitantes. Con respecto al área sembrada y la producción nacional, en el caso del maíz y el frijol, los datos anuales son a partir de 1970 y en el caso del arroz es a partir de 1980; anterior a estas fechas los datos no son continuos. En cuanto a los datos de la importación, los tres granos cuentan con datos continuos a través de todo el periodo en estudio, 1940-2018.

El faltante de datos o congruencia de estos entre una fuente y otra es un aspecto relevante. No existe una única institución que provea los datos utilizados para esta investigación, sino que se hizo una construcción con la información proveniente de diferentes fuentes, dando prioridad a los datos de fuentes primarias y oficiales como instituciones estatales y semi estatales que están directamente relacionadas con el sector agropecuario; CNP, SEPSA, INEC, CONARROZ. Y en segundo lugar fuentes secundarias como entrevistas a informantes, literatura o FAOSTAT.

Este faltante o variación de la información de una fuente a otra, está asociada con la evolución de las funciones o cambio en el nivel jerárquico de las instituciones encargadas de manejar y presentar la información. Así mismo, existen diferentes niveles de presentación de la información; por ejemplo: El CNP realiza una primera sistematización de la información proveniente de su base de datos, para que posteriormente el MAG, SEPSA y el INEC realicen publicaciones según su pertinencia.

En este sentido, se evidencia que existe una deficiente organización de la información del abastecimiento de granos básicos por parte de las instituciones asociadas.

Finalmente, es importante aclarar que los datos sobre área sembrada, producción nacional y cantidad de productores corresponden a lo registrado ante el CNP y la

CONARROZ y que en su mayoría es producción de índole comercial. Por lo tanto, existe un subregistro de datos cuyo destino es para el autoconsumo, pues dicha información no se registra.

A. Arroz:

1. Zonas productoras de arroz:

De las seis regiones programáticas del país, el arroz se produce en cinco de ellas. Durante el periodo 2017/2018 la Región Chorotega lideró la producción nacional con un 55%, seguida por las regiones Brunca y Pacífico Central con un 17% cada una, la Región Huetar Norte con un 11% y Huetar Atlántica con 1% (Corporación Arrocera Nacional [CONARROZ], 2018a). En la figura 4 se observan las regiones del país y marcadas en rojo se identifican (aproximación) las zonas productoras de frijol de cada región.



Figura 4. Áreas de producción arrocera en el país según las diferentes regiones.

Nota: Elaboración propia con datos de CONARROZ (2018). Adaptado de Regiones de Planificación, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), 2018, <https://url2.cl/jkbGF>, Alfresco Software Inc.

a. Actividad arrocera:

El año⁶ arrocero se inicia oficialmente el 1° de julio y termina el 30 de junio del siguiente año, teniendo el ciclo de producción (desde la germinación a la maduración) una duración aproximada de 120 días (cuatro meses). Las siembras se dan en distintos momentos dependiendo de la región, pero en general, la mayoría de las regiones productoras tienen dos siembras anuales (Vignola et ál, 2018).

Al período 2017/2018 los datos indican que la actividad arrocera está conformada por un 47% de producción en riego y 53% secano; aproximadamente el 65% de la producción se obtiene de la primera siembra (CONARROZ, 2018). Los detalles de la siembra y cosecha según las diferentes regiones y tipo de producción se presentan en la tabla 10.

Tabla 9. Detalle de la actividad arrocera por región productora.

Región productora	Número de siembra	Fecha de siembra	Fecha de cosecha	Tipo de producción
Pacífico	I siembra	Abril–mayo	Agosto	Secano y riego
Central	II siembra (solo productores que practican la soca ¹)	Setiembre	Diciembre	Secano y riego
Huetar	I siembra	Enero	Abril	Riego
Atlántica	II siembra	Mayo	Setiembre	Secano
	III siembra	Octubre	Febrero	Secano
Brunca	I siembra	Abril	Julio	Secano y riego
	II siembra	Setiembre	Diciembre	Secano y riego
Huetar	I siembra	Mayo	Setiembre	Secano
Norte	II siembra	Octubre–noviembre	Marzo	Secano
	II siembra ²	diciembre	Abril	Riego
Chorotega	I siembra	Julio–agosto	Diciembre	Secano y riego
	II siembra	Diciembre–enero	Mayo	Secano

⁶Para el sector agrícola, el año de un cultivo no está en concordancia con el año calendario sino de acuerdo con las cosechas del cultivo de interés.

Nota: Elaboración propia con datos de *Prácticas efectivas para la reducción de impactos por eventos climáticos en Costa Rica*, R. Vignola et ál, 2018. ¹La soca es una técnica que consiste en obtener en la misma área una segunda cosecha, por medio del rebrote de nuevos tallos y hojas, tras cosecharse la primera siembra (Martínez, 2010, p.5). ²Existen unas fincas que tienen la excepción de contar con lámina de riego que realizan la segunda siembra en diciembre.

La actividad arrocera tiene la particularidad de necesitar en su fase postcosecha un manejo en planta que incluye la limpieza, el secado, el pilado y el almacenamiento. Este manejo realizado por las agroindustrias debido a que los pequeños y medianos productores actualmente no tiene la capacidad para realizarlos en cantidades comerciales. Para el periodo 2017/2018 CONARROZ reportó diez agroindustrias arroceras, con un total de 13 plantas; cinco en la Región Chorotega, cuatro en la Región Pacífico Central, dos en la Región Brunca y dos en la Meseta Central (CONARROZ, 2018).

b. Área sembrada de arroz:

El área sembrada de arroz para el periodo 2017/2018 fue de 37,560 ha, la cual es menor en un 19% al periodo anterior (2016/2017) debido en parte a la afectación de varias ondas tropicales, frentes fríos y la tormenta tropical Nate, que en conjunto provocaron la pérdida de aproximadamente 2,800 ha (CONARROZ, 2018). En la figura 5 se observa la evolución del área sembrada de arroz desde 1949 al 2018:

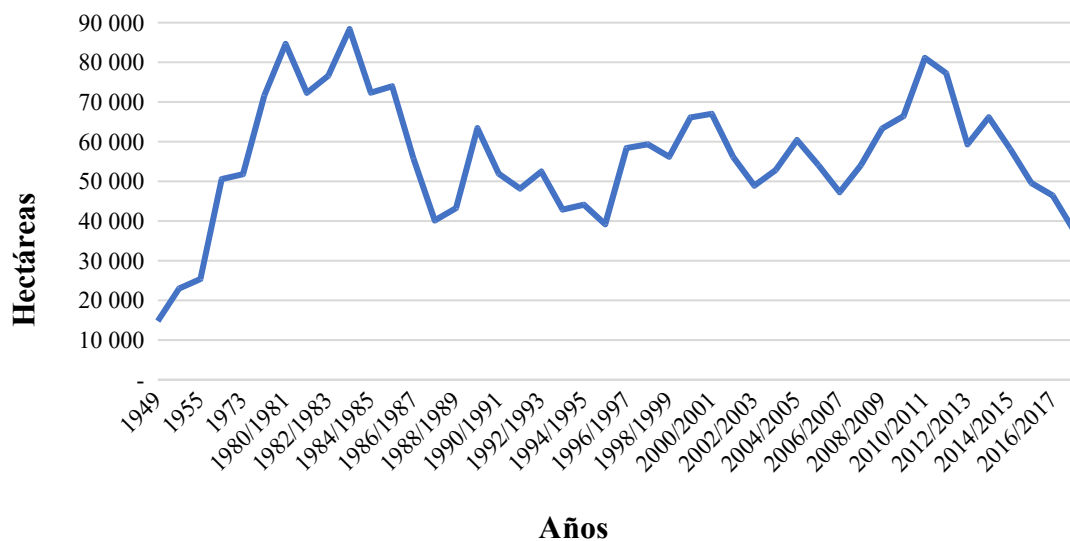


Figura 5. Evolución del área sembrada de arroz a nivel nacional desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia con datos extraídos de la CONARROZ y el INEC.

Como se aprecia en la figura 5, el área de arroz sembrada tuvo un crecimiento sostenido desde 1949 hasta 1981 pasando de 14,780 ha a 84,629 ha. Posterior a este periodo, se observan variaciones en la cantidad del área sembrada, notándose una marcada reducción entre 1985 y 1987 pasando de 73,949 ha a 40,132 ha. A partir de ese momento y durante las siguientes décadas el área sembrada de arroz se mantuvo fluctuando. Se puede observar que en el periodo 2009/2010 se alcanza un pico de 81,116 ha, cantidad similar a la de los años 1980-1984. Sin embargo, para el periodo 2011/2012 se vuelve a notar una disminución del área sembrada, tendencia que se mantiene hasta el periodo 2017/2018 cuando se reporta un total de 37,560 ha, siendo el registro más bajo desde 1955.

2. Producción y productores de arroz:

La producción de arroz al periodo 2017/2018 fue de 157,930 tm (granza seca y limpia) (CONARROZ, 2018) con un promedio nacional por hectárea de 4,2 tm (aproximadamente son 57 sacos de 73 kg). En la figura 6 se observa la evolución de la producción de arroz durante el período de 1949-2018:

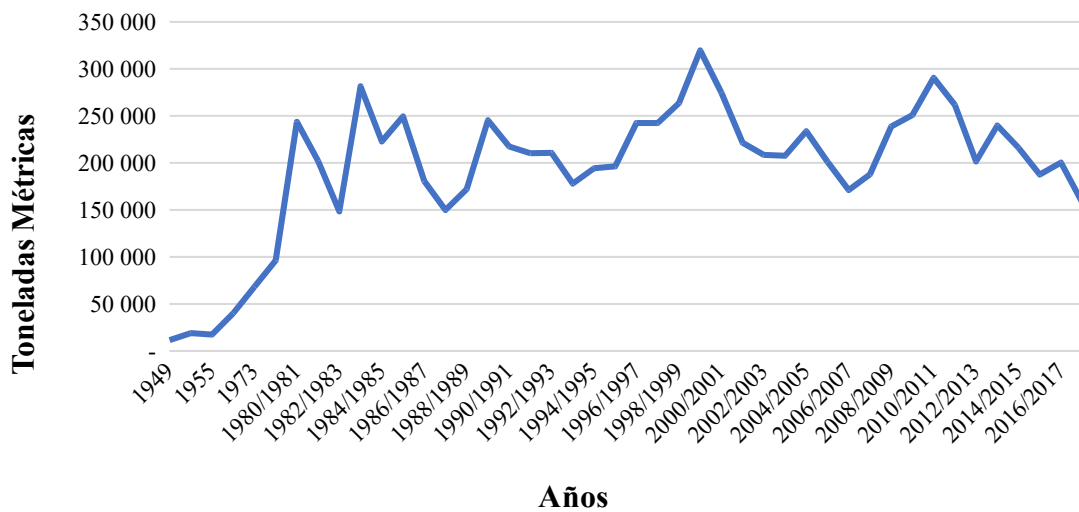


Figura 6. Evolución de la producción de arroz a nivel nacional desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia con datos extraídos de la CONARROZ y el INEC.

La producción nacional de arroz tuvo un crecimiento exponencial desde finales de la década del 40 hasta los inicios de la década del 80, con fluctuaciones a lo largo de las siguientes décadas. Entre 1980 y 2000 se registra el pico más alto de producción con 319,565 tm. Sin embargo, para el periodo 2006/2007 se observa una disminución considerable, pasando a producirse 171,117 tm (aproximadamente la mitad de lo producido en el pico que hubo entre 1980-2000). Posterior a esa disminución, se empieza a incrementar la producción y para el periodo 2010/2011 se recupera la producción del arroz alcanzando 290,475 tm. A pesar de esto, para el periodo 2017/2018 se observa una reducción del 46% con respecto al periodo del 2010/2011, produciéndose 132,545 tm menos, siendo el más bajo de los últimos 30 años.

Al observar las figuras de área sembrada y producción es importante aclarar que los picos no coinciden en las mismas fechas ya que los fenómenos climatológicos, así como el rendimiento, son factores que varían la producción independientemente del área sembrada para un periodo específico.

Con respecto a los productores de arroz estos se agrupan en cuatro estratos según la cantidad de hectáreas que siembran, de la siguiente forma: Micro: hasta 10 ha, Pequeño: de

10,01 ha a 50 ha, Mediano: de 50,01 ha a 200 ha y Grande: más de 200 ha (CONARROZ, 2018). La distribución del área sembrada de arroz en el país según el estrato de productor se puede observar en la tabla 11:

Tabla 10. Distribución del área sembrada de arroz según estratos al periodo 2017/2018.

Estrato	Clasificación de los productores	Cantidad de productores	%	Total de ha sembradas	%
Hasta 10 ha	Micro	252	43	1,989	5
De 10.01–50 ha	Pequeño	217	37	6,238	17
De 50.01–200 ha	Mediano	96	16	11,334	30
Mas de 200 ha	Grande	25	4	17,999	48
Total		590	100	37,560	100

Nota: Las agroindustrias también son productoras de arroz y son también clasificadas según el uso de la tierra como fue indicado arriba. Los datos son recolectados por cantón y/o región y en algunos casos un mismo productor podría estar contabilizado más de una vez. Elaboración propia con datos tomados del Informe Estadístico Periodo 2017/2018, CONARROZ, 2018.

De acuerdo la tabla 11, para el periodo 2017/2018 el 78% del área sembrada de arroz es trabajada por el 20% del total de productores los cuales corresponden medianos y grandes, mientras que el 22% del área sembrada restante es trabajada por el 80% de productores clasificados como micro y pequeños.

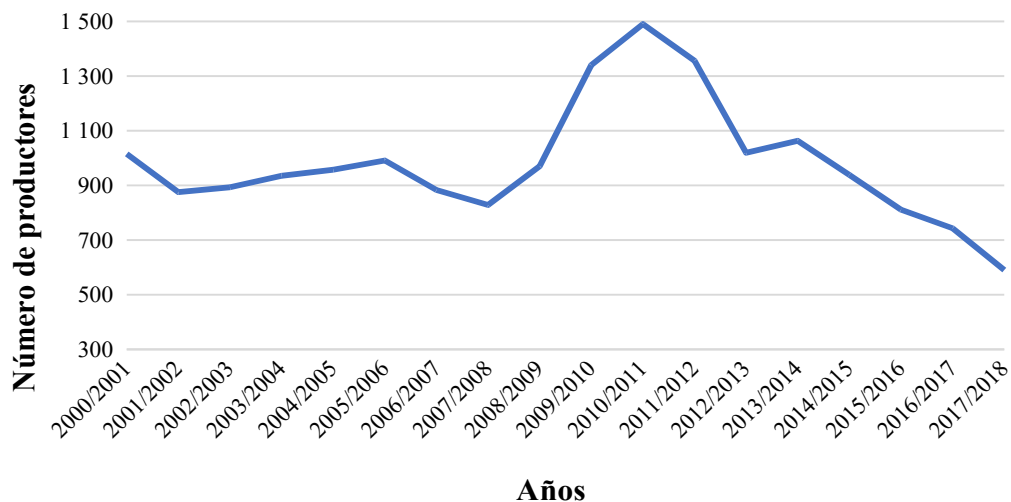


Figura 7. Evolución del numero de productores de arroz a nivel nacional desde 2000/2001 - 2017/2018

Nota: Elaboración propia con datos extraídos de la CONARROZ

Con base en la tabla 11 y la figura 7 se identifica una tendencia hacia la disminución del total de productores de arroz con el paso del tiempo y una concentración mayor de la actividad arrocera por parte de los productores denominados medianos y grandes. Entonces, realmente quienes están involucrados fuertemente en la actividad arrocera son empresarios quienes siembran a gran escala.

3. Precio pagado al productor:

El precio pagado al productor es dado oficialmente en meses, sin embargo, para una mejor visualización de los datos en el tiempo de estudio, estos se promediaron anualmente.

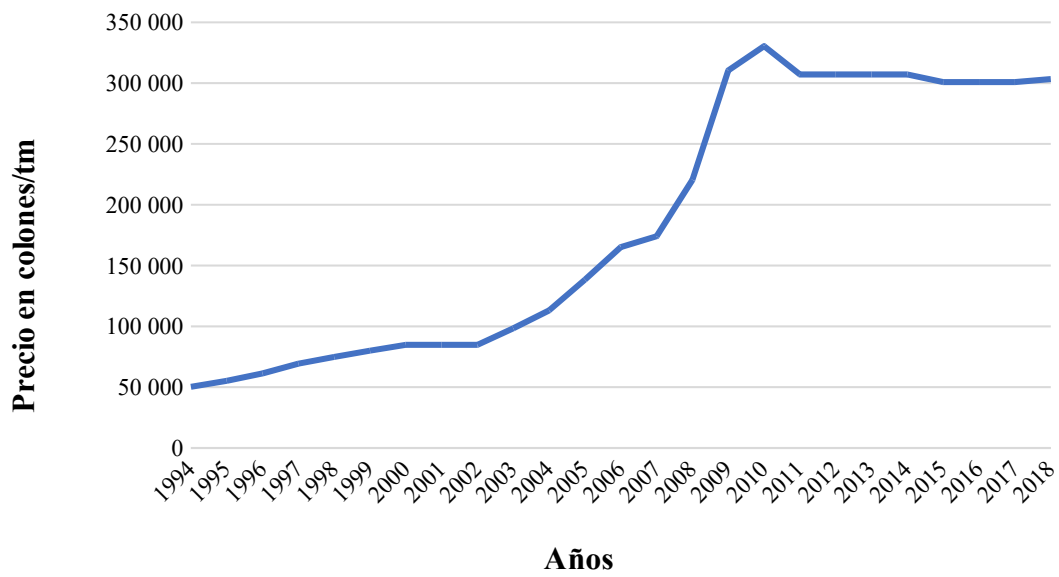


Figura 8. Evolución del precio del arroz pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.

Nota: Los datos fueron extraídos del INEC (referenciados por CONARROZ).

En la figura anterior se puede observar que para el arroz, el precio pagado al productor se mantiene al alza con un aumento acelerado en el 2002 y otro en el 2007, logrando su pico máximo en el 2010, y presenta una leve disminución al siguiente año, sin embargo, el precio se ha mantenido estable desde el 2011.

El precio mensual del arroz en granza para el periodo 2017/2018 según el MEIC (2017) fue de 291,535 colones/tm. Según datos del SINSAN (2016) este dato ha ido en aumento desde el 2005 y para la crisis del 2008 esto se vio más marcado, ya que pasó de 201,453 colones/tm a 330,666 colones/tm en ese mismo año.

4. Ventas y consumo nacional de arroz:

Las ventas son contabilizadas según lo que reportan las agroindustrias. Como se mencionó anteriormente, la cantidad de agroindustrias registradas al periodo 2017/2018 fueron diez en total y el 50% de las ventas fueron realizadas por las agroindustrias ubicadas en la Región Chorotega. Para el periodo 2017/2018, las ventas fueron de 207,776 tm de arroz pilado (CONARROZ, 2018).

El mercado ofrece diversas mezclas entre grano entero/grano quebrado, siendo la de mayor venta la mezcla 80/20 (presentación popular, de precio regulado), que representa el 39,7% del total de las ventas reportadas en el período 2017/2018. En el segundo lugar se encuentra la mezcla de 91/9 representando el 19,1% y en tercer lugar la de 99/1 con el 16,7%. Con el paso del tiempo la venta de la mezcla 80/20 ha ido reduciéndose en comparación a la venta de las otras mezclas cuya calidad es mayor (CONARROZ, 2018).

El consumo nacional aparente de este grano ha oscilado entre las 210,000 y 248,000 tm/añual, siendo el consumo nacional aparente de arroz de 239,707 tm de arroz pilado, con un promedio mensual de 19,976 tm y con un consumo anual per cápita de 48,45 kg (CONARROZ, 2018). El 43% del total del consumo nacional se cubrió con arroz nacional, mientras que el arroz importado cubrió el 57% restante (CONARROZ, 2018).

El consumo per cápita diario para el año 2013 fue de 132,1 g, habiendo crecido en 10 g con respecto al dato reportado en el 2004 (SINSAN, 2016). Cabe resaltar que existen diferencias de consumo entre los diferentes quintiles de ingreso⁷, siendo el tercer quintil el que consume la mayor cantidad con 159,3 g diarios y el quinto quintil el que consume la menor cantidad con 131,2 g diarios.

5. Exportaciones de arroz:

CONARROZ (2018), refiere que las exportaciones de arroz realizadas en el periodo 2017/2018 totalizaron las 8,559 tm. El destino de estas exportaciones fueron Guatemala (46%), El Salvador (44%), Nicaragua (9%), Panamá y Estados Unidos (1%).

6. Importaciones de arroz:

Las importaciones de arroz del período 2017/2018 totalizaron 191,650 tm de las cuales 135,730 tm corresponden a arroz granza para consumo humano, 52,015 tm a arroces elaborados (se incluyen arroz pilado, integral, grano medio para proceso de insuflado y arroces gourmet como sushi, basmati, jazmín) y 3,906 tm a arroz precocido (CONARROZ,

⁷ En el país se clasifica la población, según su ingreso, en quintiles siendo el primer quintil el de menor ingreso y el quinto el de mayor ingreso.

2018). A continuación, se detallan los tipos de importación de arroz, cantidades y procedencia:

Tabla 11. Arroz en granza importado para consumo humano en el periodo 2017/2018.

Tipo de importación	Cantidad tm	Razón importación	Procedencia³
Desabasto	21,634	Declaración de desabasto ¹	Brasil
	42,172	Declaratoria de desabasto ²	Brasil
DR - CAFTA	65,019	Contingente DR - CAFTA	USA
Pagando aranceles	5,041	Fuera de compromisos	USA, Uruguay y Nicaragua
Contingente compensación salvaguardia	1,864	Contingente compensación salvaguardia	Nicaragua
Total	135,730		

Nota: ¹Para el periodo 2016/2017. ²Para el periodo 2017/2018. ³En total el % de procedencia según país fue 51% Estados Unidos, 47% de Brasil y 2% de Uruguay y Nicaragua. Datos tomados del *Informe Estadístico Periodo 2017/2018*, CONARROZ, 2018.

Con respecto a la tabla 12, la importación por desabasto es aquella que se da bajo condiciones establecidas en conjunto por CONARROZ, MEIC y MAG sobre la necesidad de producto por lo que se autoriza a las industrias importar sin pago de aranceles (35%) la cantidad definida.

El contingente de CAFTA-RD se refiere a la importación de arroz que está pactada en dicho acuerdo comercial. Esta importación no puede evitarse y debe cumplirse de manera obligatoria.

Las importaciones realizadas con pago de aranceles son aquellas que no cuentan con ninguna exoneración por parte del MEIC y deben cancelar el 35% de arancel establecido para la importación de arroz.

Finalmente, las importaciones por compensación salvaguardia responden a producto que se importa bajo un arancel diferenciado al arancel regular (ese arancel diferenciado es establecido según situaciones específicas del caso, puede ser mayor o menor al 35%. En la figura 9 se observa la evolución de la importación de arroz en Costa Rica para el periodo 1940-2018:

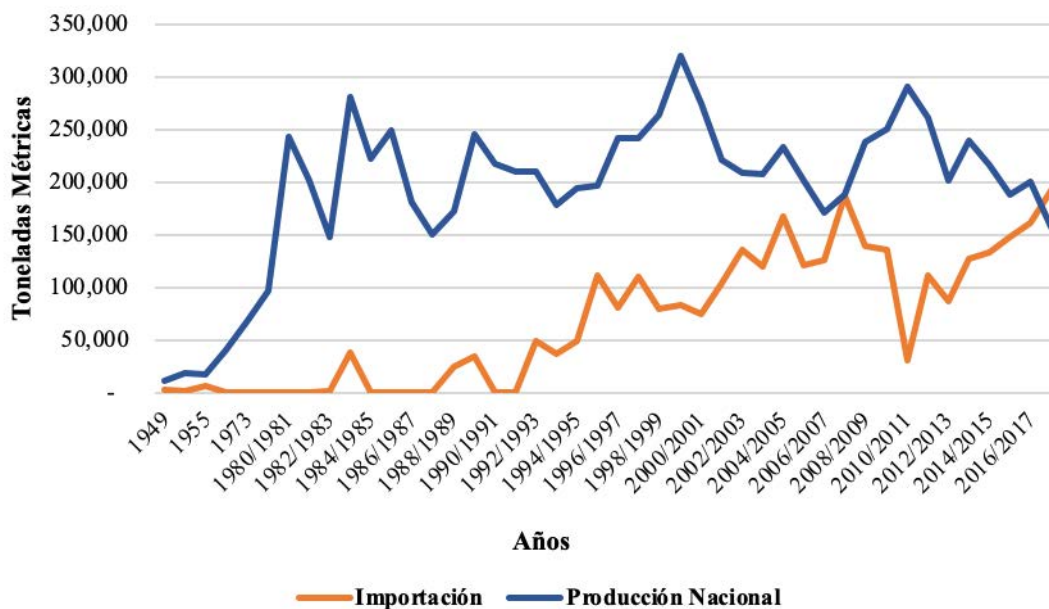


Figura 9. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de arroz en Costa Rica desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia con datos de CONARROZ e INEC.

Como se observa en la figura anterior, la importación de arroz empezó a tomar fuerza a partir de 1994/1995. Para el periodo 2017/2018 es donde la importación supera la producción nacional. Se observa también una correspondencia entre los picos de producción y la reducción de la importación.

7. Existencias de arroz:

Según el Entrevistado 2, mensualmente, se realiza un inventario de existencias en las industrias del país, esto es en los primeros tres o cuatro días del mes, para ello se revisa

cada uno de los silos donde se almacena el arroz. La toma de existencias es parte del control llamado *flujo de cosechas*, para este flujo de cosechas se utiliza un inventario que contempla también la producción y las importaciones de contingentes.

Según uno de los entrevistados, con el flujo de cosecha se tienen dos objetivos: 1) conocer las cantidades existentes periódicamente para que cada mes ese inventario final no sea menor a la cantidad necesaria para abastecer tres meses y medio, que es el mismo tiempo del periodo de maduración del arroz, el cual se da en silo, y 2) cumplir con un mínimo de dos meses de consumo correspondiente al denominado *Consumo de Seguridad Alimentaria*. Conociendo que el consumo promedio mensual del país es de aproximadamente 19,976 tm de arroz pilado, entonces los inventarios de existencias no deberían ser menores a 39,952 tm de arroz pilado.

A continuación, se presenta la fórmula que utiliza la CONARROZ para los cálculos de existencias:

$$[(ii + pe + i) - c] = if$$

Donde:

ii = Inventario inicial pe = Producción estimada

i = Importaciones c = Consumo

if = Inventario final

Para el cálculo de las existencias mínimas de arroz se utilizan parámetros mínimos como el tiempo de maduración del grano, el consumo de Seguridad Alimentaria y el consumo mensual, y en el caso de Costa Rica, también se consideran los tiempos requeridos para declarar el desabasto y realizar la importación.

Según lo indicado por el Entrevistado 2, no se puede esperar a tener en los inventarios de arroz los dos meses mínimos de consumo de Seguridad Alimentaria para entonces permitir la importación, sino que se mantienen inventarios de cuatro meses y medio lo cual permite considerar también los tiempos requeridos para el transporte de lo importado.

8. Abastecimiento de arroz:

El abastecimiento del arroz en el país se da tanto por la producción nacional como por la importación y las disposiciones del manejo del abastecimiento están dadas por la Ley No. 8285 “Ley de Creación de la Corporación Arrocerá”. Para esto, CONARROZ debe establecer un sistema permanente de información e investigación y realizar los estudios técnicos, que le permitan en forma oportuna y eficiente detectar con suficiente antelación y seguridad las situaciones de producción deficitaria que originen el desabasto del mercado interno.

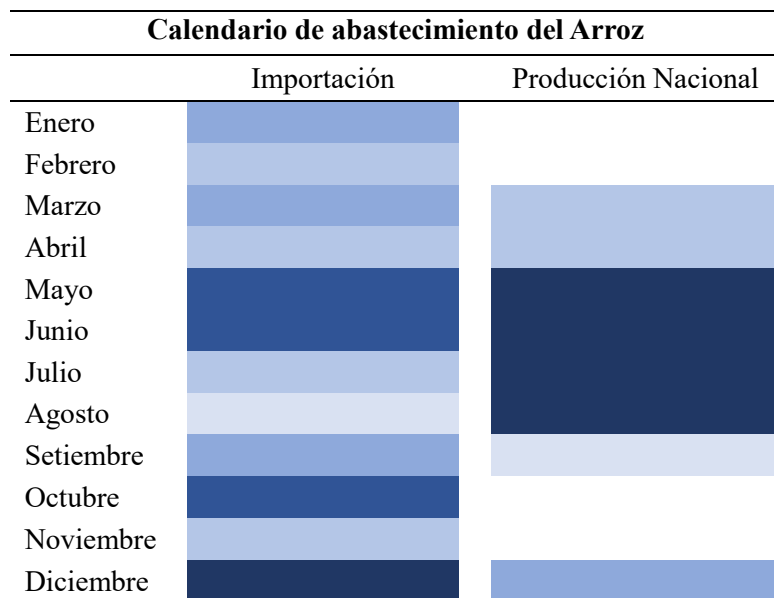
Cuando el MAG y el MEIC, en colaboración con CONARROZ determinan que la producción de arroz va a ser inferior a la demanda nacional originando una situación de desabasto en el mercado interno, se procede a decretar el desabastecimiento (Ley 8285, 2002). El MAG, con base en las recomendaciones de CONARROZ, es el responsable de determinar la cantidad requerida e indispensable y los periodos de importación de arroz, para resolver los problemas de desabasto del mercado interno, con al menos tres meses de anticipación, para que dicho plazo no limite el cumplimiento del interés público (Ley 8285, 2002).

El Decreto Ejecutivo mediante el cual se promulga el desabastecimiento de arroz debe indicar la partida y subpartidas, el inciso arancelario, la tarifa arancelaria reducida y el plazo durante el cual deberán realizarse las importaciones de arroz (Ley 8285, 2002).

Además, las importaciones de arroz granza realizadas al amparo de la declaratoria de desabastecimiento, serán distribuidas por CONARROZ mediante negociación con los agroindustriales, en la que se establecerán y definirán los porcentajes de compra del arroz importado que corresponderá a cada agroindustria, con base en la proporción porcentual de las compras de arroz realizadas por cada una a los productores nacionales en el periodo agrícola anterior (esto se denomina cláusula de desempeño) (Ley 8285, 2002).

En la tabla 13 se muestra la dinámica anual del abastecimiento del arroz:

Tabla 12. Calendario anual de abastecimiento de arroz en Costa Rica.



Notas: Tabla elaborada con datos de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda y CONARROZ. La intensidad del color indica en cuales meses hay una mayor cantidad de importaciones y de producción nacional.

En la tabla anterior, se representa la importación la cual se da durante todo el año, siendo más intensa en los meses de diciembre, mayo, junio y octubre.

El abastecimiento con producción nacional se da durante los meses de cosecha, siendo los meses de mayor producción mayo, junio, julio, agosto y diciembre

B. Frijol:

1. Zonas productoras de frijol:

Las seis regiones programáticas del país participan en la producción nacional de frijol, para el periodo 2017/2018 la Región Huetar Norte encabezó la producción con el 54%, seguidamente la Región Brunca con aproximadamente el 34%, luego la Región Chorotega con alrededor del 11% y las regiones Huetar Atlántico, Central y Pacífico Central con el

restante 1% (Elizondo, 2017a). En la figura 10 se observan las regiones del país y marcadas en rojo se identifican (aproximación) las zonas productoras de frijol de cada región.



Figura 10. Áreas de producción de frijol en el país según las diferentes regiones.

Nota: Elaboración propia a partir de CNP (2018), Adaptado de Regiones de Planificación, MIDEPLAN, 2018, <https://url2.cl/jkbGF>, Alfresco Software Inc.

b. Actividad frijolera:

El año⁸ frijolero inicia el 1° de agosto y termina el 31 de julio. El ciclo del frijol (desde la germinación hasta la maduración-cosecha) dura aproximadamente 75 días (dos meses y medio). El frijol es un cultivo propio de pequeños y medianos productores, cuya actividad productiva se concentra en las zonas más pobres del país, (Huetar Norte, Chorotega y Branca), que muestran muy bajos Índices de Desarrollo Humano y Social (Vargas et al, 2018). Los detalles de la siembra y cosecha según las diferentes regiones se presentan en la tabla 14.

⁸Para el sector agrícola, el año de un cultivo no está en concordancia con el año calendario sino de acuerdo con las cosechas del cultivo de interés.

Tabla 13. Detalle de la actividad frijolera por región productora.

Región productora	Número de siembra	Fecha de siembra	Fecha de cosecha
Brunca	I siembra	Abril-mayo	Julio-agosto
	II siembra	Octubre	Enero
Huetar Norte	I siembra	Noviembre-diciembre	Marzo
Chorotega	I siembra	Diciembre	Abril
Atlántica	I siembra	Diciembre-enero	Abril
Pacífico Central	I siembra	Mayo	Agosto
	II siembra	Octubre	Enero

Nota: Elaboración propia a partir de Vargas et ál, 2018; MAG, 2007; Araya, 1994.

La Región Huetar Norte presenta las condiciones agroecológicas más cercanas a las ideales para el cultivo del frijol, específicamente los cantones de Los Chiles, Upala y Guatuso (Porrás et ál, 2007). Además, el Entrevistado 6 refiere que esta región cuenta con una experiencia de más de 30 años en cuanto a la producción y comercialización de este grano, también es importante resaltar que es la mayor zona productora de frijol donde se produce la mayoría de la semilla de frijol del país.

En cuanto al destino de la producción nacional de frijol cerca del 90% producido es para la venta y el restante 10% al autoconsumo. Respecto al tipo de frijol producido, un 75% es frijol negro y un 25% es de color rojo (MAG, 2007; Elizondo, 2017a).

c. Área sembrada de frijol:

El área sembrada de frijol forma parte del indicador de aspectos productivos agropecuarios utilizado para medir la SAN en Costa Rica. Al periodo 2017/2018, el área sembrada de frijoles fue de 18,836 ha (CNP, 2019b). Al igual que en el caso del arroz, las condiciones climáticas como el huracán Otto y la tormenta tropical Nate, presente en los

últimos tres años son responsables en gran medida de la reducción del área de siembra y del rendimiento estimado. En la figura 11 se puede observar la evolución del área sembrada de frijol.



Figura 11. Evolución del Área Sembrada de Frijol a Nivel Nacional desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia a partir de INEC, Sistema de Información de Mercados (CNP).

Respecto al figura 11, se observa como el área sembrada de frijol tiene un periodo de crecimiento entre finales de la década del 70 e inicios de la década del 90. Para el periodo 1990/1991, se experimenta el pico máximo con 69,580 ha sembradas. Sin embargo, a partir de 1991 el área sembrada de frijol mantuvo la tendencia hacia la disminución hasta el periodo 2007/2008 cuando el área sembrada era de 11,409 ha; lo que significa una reducción del 83,7% en 16 años. Se observa que después del periodo 2007/2008 el área sembrada de frijol incrementó ligeramente.

2. Producción y productores de frijol:

Al periodo 2017/2018, la producción comercial de frijoles registrada fue de 12,050 tm. Respecto al rendimiento promedio este ha sido de 0,75 toneladas por hectárea, y ha variado en los últimos años por las condiciones climáticas antes mencionadas (Elizondo, 2017a). En la figura 12 se presenta la evolución de la producción de frijol a nivel nacional.



Figura 12. Evolución de la producción de frijol a nivel nacional desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia a partir de INEC y Sistema de Información de Mercados (CNP).

En cuanto a la producción, se nota un aumento a partir de finales de la década del 70 e inicios de la década del 90 cuando se observa el pico máximo con 35,707 tm. A partir del periodo 1994/1995 la producción tiende a disminuir hasta el periodo 2007/2008 cuando la producción de frijol llega a ser de 6,818 tm. Posterior al periodo 2007/2008 la producción se incrementa ligeramente.

Al hablar de producción, es importante conocer que, en Costa Rica, según Vargas et ál (2018), se utilizan varios sistemas de siembras, los cuales son diferentes dependiendo de la región; los principales sistemas se describen a continuación:

Sistema Tapado: Se esparce las semillas arrojándolas de forma manual y se finaliza con la chapia de la maleza, la cual cubre la semilla del frijol. Alrededor de un 5% del área nacional se realiza de esta forma la cual hace uso intensivo de la mano de obra familiar y usa pocos agroquímicos.

Sistema Espeque⁹: Se realiza una chapea manual del terreno, seguido por la aplicación de herbicidas, finalizando con la siembra por medio de espeque. Este método es el más utilizado en Upala, Zona Norte, zona donde predominan micro y pequeños productores.

Sistema Mecanizado: Este sistema es el más utilizado en la Región Huetar Norte y se caracteriza por hacer uso intensivo de maquinaria y agroquímicos. Este sistema requiere preferiblemente de suelos planos.

Sistema Mínima Labranza: Este sistema se ha venido implementando en los últimos años y consiste en no perturbar tanto el suelo y aprovechar los rastrojos de la cosecha anterior; en donde se evita el proceso de degradación de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Se aplican herbicidas y luego se procede con la siembra usando la máquina de mínima labranza.

La evolución de la cantidad de productores de frijol se muestra en la tabla 15.

Tabla 14. Cantidad de productores de frijol de 1994-2018.

Año	Cantidad de Productores
1994	21,500
2004	7,000
2012	5,000
2015	3,305
2018	3,422

Nota: Elaboración propia con datos de CNP, MEIC, MAG

⁹El espeque es un palo con punta en el extremo que se introduce en el suelo para hacer un orificio en el cual se depositan las semillas (Vargas et al, 2018).

Se puede observar en la tabla 15 que la cantidad de productores ha disminuido dramáticamente a lo largo del tiempo. Esa disminución incide en las familias agricultoras que dejan de realizar la actividad.

Según el IICA et ál (2014) el 75% de los productores de frijol son productores de subsistencia/autoconsumo y el 25% son productores excedentarios o comerciales que dedican su producción especialmente a la comercialización en los mercados locales. Los productores de subsistencia/autoconsumo trabajan en promedio extensiones de siembra de 3,8 ha.

3. Precio pagado al productor:

El precio pagado al productor forma parte del índice de precios nacionales de productos agropecuarios SAN, el cual es un indicador utilizado para medir el componente de acceso de la SAN en Costa Rica. Este precio es dado oficialmente en meses, sin embargo, para una mejor visualización de los datos en el tiempo de estudio, estos se promediaron anualmente.

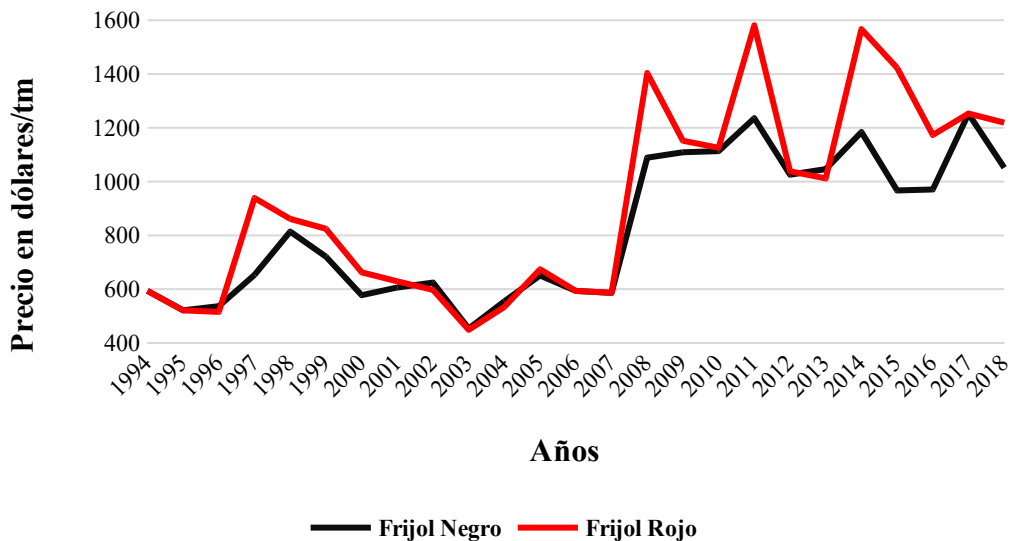


Figura 13. Evolución del precio del frijol negro y rojo pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.

Nota: Elaborado con datos del Sistema de Información de Mercados del CNP.

Con respecto a la figura anterior, se puede observar que el precio pagado al productor tuvo un aumento importante en el 2008, momento que se dio la crisis de alimentos, esta elevación, si bien fluctuó en algunos años, no decayó a los niveles de los años anteriores a esa fecha. También se evidencia que el precio del frijol rojo ha tendido a ser mayor que el del frijol negro, sin embargo, ambos han presentado un mismo comportamiento.

El precio promedio del frijol negro para el 2011, fue de 617,152 colones/tm y para el frijol rojo de 798,200 colones/tm (Delgado et ál, 2012). Este dato ha oscilado en los últimos años para ambos con una fluctuación constante, según los datos reportados por el SINSAN.

4. Ventas y consumo nacional de frijol:

En Costa Rica la comercialización del frijol a nivel mayorista la realizan al menos 12 empresas, las cuales compran producción nacional y con ello adquieren el derecho de importar con arancel preferencial el volumen requerido para completar el consumo nacional (Elizondo, 2017a).

La presentación más común en el mercado minorista es la bolsa de 900 gramos de frijoles escogidos y limpios y cada industrial maneja sus propias marcas. Adicionalmente, algunas organizaciones de productores han logrado establecer ventas en las ferias del agricultor y supermercados lo cual les ha permitido llegar hasta el consumidor final con su propia marca y a un mejor precio al dar valor agregado al mismo (CNP, 2017).

El consumo nacional aparente de este grano oscilado entre las 36,000 tm y 53,000 tm en los últimos años, siendo de 53,696 tm para el 2013, último dato registrado por el SINSAN (2016).

Con respecto al consumo promedio mensual de frijoles este ha sido de 4,000 toneladas aproximadamente y el consumo anual per cápita ha sido de 10,1 kg aproximadamente (CNP, 2019b, Porras et ál, 2007). De acuerdo con las entrevistas realizadas, la cobertura de

la producción nacional en el abastecimiento de frijol para el 2018 fue de un 20% aproximadamente.

El consumo per cápita diario para el frijol para el 2013, último dato presentado, fue de 30,9 g, habiendo aumentado en 4,8 g con respecto al dato reportado en el 2004 (SINSAN, 2016). Cabe resaltar que existen diferencias de consumo entre los distintos quintiles de ingreso, siendo el cuarto quintil el que consume la mayor cantidad con 35,3 g y el quinto quintil el que consume la menor cantidad con 19,7 g (SINSAN, 2016).

Históricamente, la demanda interna de frijol se ha caracterizado por una predominante preferencia por el color negro, antes que el rojo. Según datos de la ENIGH 2018-2019, del consumo de frijoles, un 54% corresponde a frijoles negros y un 46% a frijoles rojos.

5. Importaciones de frijol:

Como se mencionó anteriormente, la producción nacional de frijoles cubre un aproximado de 20% de la demanda de consumo, lo que significa que el 80% restante es importado. Las importaciones de este grano son procedentes de China, Estados Unidos, Canadá, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Brasil y Argentina (CNP, 2018).

El CNP reporta que el comportamiento histórico de las importaciones del grano por color tiene una proporción aproximada del 60% frijol negro y 40% frijol rojo entre el 2014 y 2017 (CNP, 2018).

Las importaciones de frijol de China de los últimos cinco periodos se aproximaron a las 15,000 tm (de las cuales 10,000 tm corresponden al contingente del TLC). Sin embargo, debido a la baja en la oferta de China, más las condiciones de disminución de la producción nacional, las importaciones provenientes de Centroamérica han aumentado (CNP, 2019b).

Con este cambio en la dinámica de participación de China y Centroamérica como proveedores, es importante resaltar que el porcentaje del frijol rojo importado ha incrementado respecto al frijol negro, esto porque Nicaragua y Honduras son

principalmente productores de frijol rojo (CNP, 2019b). Además, el arancel establecido para la importación del frijol negro es de 30% mientras que para el rojo es de 20% y cabe decir que estos aranceles están sujetos a acuerdos y tratados establecidos.

En la tabla 16 se detallan las importaciones de frijol para el año 2018.

Tabla 15. Detalles de las importaciones de frijol en el año 2018.

País/región de procedencia	Cantidad (tm)	Tipo de frijol	Observaciones
China	10,000	Negro	Contingente de 10,000 tm establecido en TLC pagan 0% arancel
Centroamérica (especialmente Nicaragua, Honduras y Guatemala)	25,000	Rojo y Negro	Arancel de nación más favorecida de acuerdo con el Tratado General de Integración Económica Centroamericana (1,9%)
Otros* (Norteamérica y suramérica)	7,225	Rojo y Negro	Arancel depende de acuerdos comerciales con cada país y condición de la importación; si está dentro de la declaratoria de desabasto o no.
Total	42,226		

Nota: *Norteamérica: Estados Unidos y Canadá principalmente; Suramérica: Brasil y Argentina principalmente. Datos tomados del Estudio Técnico abastecimiento de frijol junio 2018- mayo 2019, CNP, 2019b.

Tal como se aprecia en la tabla 16 las importaciones de frijol tienen tres principales grupos de procedencia, en el caso de las importaciones provenientes de China el contingente de 10,000 tm hay que considerarlo a la hora de realizar el cálculo de abastecimiento (explicado en la próxima sección de este capítulo), de igual forma, las importaciones provenientes de Centroamérica se consideran como una constante (estimada también) y finalmente el grupo *otros* se incluyen todos los demás países de los cuales se importa frijol en el año.

En figura 14 se observa la evolución de la importación de frijol en Costa Rica para el periodo 1949-2018.

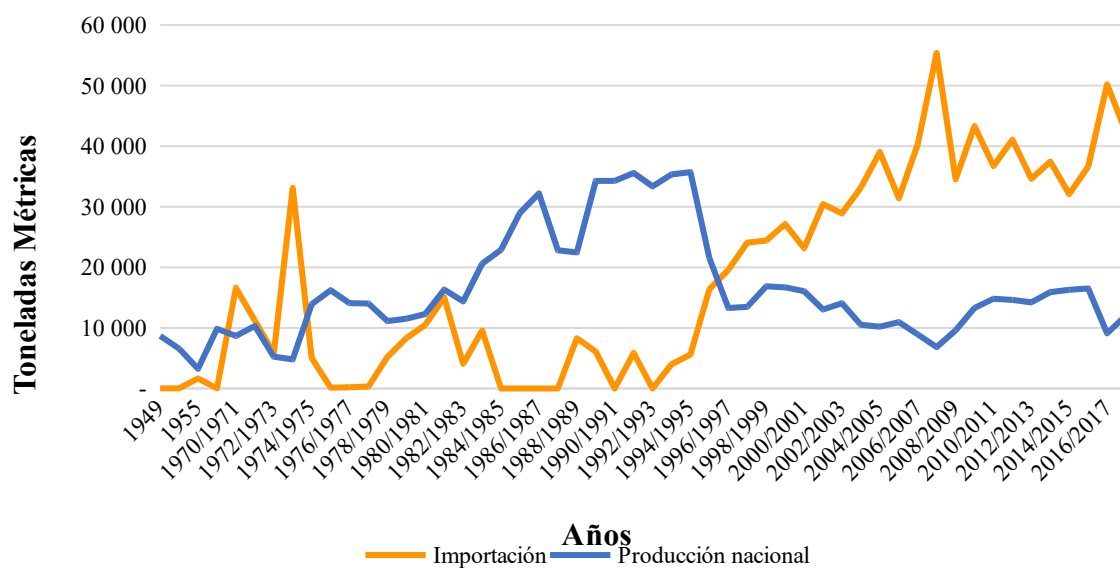


Figura 14. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de frijol en Costa Rica desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia a partir de INEC y el Sistema de Información de Mercados (CNP).

Como se observa en la figura 14 la importación de frijol tiene dos picos importantes; el primero se da entre los años 1970-1975 cuando la importación de frijol sobrepasó a la producción nacional. Posteriormente, la importación disminuyó y se mantuvo hasta que en el periodo 1996/1997 la importación de frijol volvió a ser mayor que la producción nacional y presenta un segundo pico máximo en el periodo 2007/2008 alcanzando 55,367 tm. Desde el periodo 1996/1997 hasta la actualidad, la importación de frijol ha mantenido una tendencia constante al aumento.

6. Abastecimiento y existencias de frijol:

El proceso de abastecimiento de frijol del país es similar al abastecimiento del arroz, y está dado por la producción nacional y la importación, que a su vez está sujeta a acuerdos comerciales y contingentes.

Al 2018, el consumo nacional anual estimado requerido es de aproximadamente 48,000 tm, con un promedio mensual de 4,058 tm. Este requerimiento debe abastecerse considerando los contingentes, las importaciones usuales y los inventarios existentes; la cantidad de frijol faltante se declara desabasto y se asigna a los importadores (CNP, 2019b).

Entonces se tiene lo siguiente:

$$[(ii + pne + i) - c] = s$$

Donde:

ii = Inventario Inicial pne = Producción Nacional Estimada

i = Importaciones c = Consumo

s = Saldo

Para este cálculo también debe considerarse la reserva alimentaria de frijol (contingencia o estratégica), la cual, según en Costa Rica es de dos meses y medio de consumo. Tomando en cuenta que el consumo mensual promedio es de 4,058 tm, la reserva alimentaria de frijol debería ser de 10,145 tm (CNP, 2019b).

A partir de todas estas variables mencionadas anteriormente, se hacen los cálculos mensuales para el periodo, proyectando las necesidades de frijol que tendrá que declararse desabasto. En la tabla 17 se puede visualizar con mayor claridad los datos y cálculos descritos.

Tabla 16. Cálculos de abastecimiento de frijol nacional en toneladas métricas para el periodo 2018/2019.

Mes	Inventario inicial ¹	Producción nacional comercial ²	Importación ³	Consumo ⁴	Saldo	Reserva alimentaria ⁵	Saldo final
Junio 2018	13,359	0	4,703	4,003	14,059	10,145	3,914
Julio	14,059	317	3,210	4,136	13,450	10,145	3,305
Agosto	13,450	1,374	1,562	4,136	12,250	10,145	2,105
Setiembre	12,250	98	1,562	4,003	9,907	10,145	(238)
Octubre	9,907	0	3,210	4,136	8,981	10,145	(1,164)
Noviembre	8,981	0	3,210	4,003	8,188	10,145	(1,957)
Diciembre	8,188	81	3,210	4,136	7,343	10,145	(2,802)
Enero 2019	7,343	1,938	1,562	4,136	6,707	10,145	(3,438)
Febrero	6,707	606	1,562	3,736	5,139	10,145	(5,006)
Marzo	5,139	3,410	1,562	4,136	5,975	10,145	(4,170)
Abril	5,975	2,308	1,562	4,003	5,842	10,145	(4,303)
Mayo	5,842	0	3,229	4,072	4,999	10,145	(5,146)

Notas: ¹ Inventario físico realizado al 31 de mayo del 2018. ² Estimación de producción comercial con base en histórico del periodo 2017-2018.

³ Importación real al 30 junio y promedio 24 meses del 2016 y 2017. ⁴ Consumo aparente estimado con base en el promedio de los últimos 3 años. ⁵ Reserva alimentaria de 2,5 meses de consumo. Las Cifras entre paréntesis se refieren a un valor negativo. Tomado del Estudio Técnico abastecimiento de frijol junio 2018- mayo 2019, CNP, 2019b.

Como se puede observar en la tabla 17, a partir de estos cálculos, se estiman cuántas toneladas de frijol se necesitarán declarar por desabasto y se dividen los porcentajes de importación entre las industrias de acuerdo con su participación de compra de la producción nacional, según la Ley No. 8763 “Requisitos de desempeño para la importación de frijol y maíz blanco con arancel preferencial, en caso de desabastecimiento”.

La declaración de desabasto de frijol para el periodo 2016/2017 fue de 10,057 tm y para el 2017/2018 fue de 6,295 tm (CNP, 2019b).

En las columnas de consumo e importación que se observan en la tabla 16, es importante notar que el dato mensual parece ser constante a lo largo del año, demostrando que estos números responden a estimaciones y no necesariamente a un cálculo mensual. Por lo tanto, el cálculo de la columna de reserva alimentaria es una estimación realizada.

En la tabla 18, se muestra la dinámica de abastecimiento del frijol.

Tabla 17. Calendario anual de abastecimiento de frijol en Costa Rica.

Calendario de abastecimiento del Frijol		
	Importación	Producción Nacional
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Setiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		

Notas: Elaborada con datos de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda. La intensidad del color en el cuadro indica en cuales meses hay una mayor cantidad de importaciones y de producción nacional.

Con respecto a la tabla 18, en el mes de agosto de color más intenso se da la mayor cantidad de importación seguido por los meses de marzo, mayo y diciembre.

Además de ello, El abastecimiento con producción nacional no se realiza durante todo el año, sino que se da durante el periodo de la cosecha siendo este en los meses de enero, febrero, marzo, abril, julio y agosto.

C. Maíz blanco:

1. Zonas productoras de maíz blanco:

De las seis regiones programáticas del país, el maíz blanco se produce en cinco de ellas. Durante el periodo 2017/2018 la Región Brunca lideró la producción con un aproximado del 35%, seguida de la Región Chorotega con un 31%, la región Huetar Norte con un 21%, la Región Pacífico Central el 7% y la Región Huetar Atlántica con el 6% (CNP, 2018). En la figura 15 se observan las regiones del país y marcadas en rojo se identifican (aproximación) las zonas productoras de maíz blanco de cada región.



Figura 15. Áreas de producción de maíz blanco en el país según las diferentes regiones.

Nota: Elaboración propia a partir de CNP 2018. Adaptado de Regiones de Planificación, MIDPLAN, 2018, <https://url2.cl/jkbGF>, Alfresco Software Inc.

a. Actividad maicera:

El año¹⁰ maicero inicia el 1° de julio y termina el 30 de junio. El ciclo del maíz blanco (desde la germinación a la maduración) dura entre 110-120 días (aproximadamente cuatro meses). Históricamente los productores de maíz blanco también son productores de frijol, alternando el uso de la tierra entre ambos cultivos, y en su mayoría, siembran primero frijol y luego maíz blanco (Porras et al, 2007).

De los tres granos básicos, actualmente el maíz blanco es el que tiene menor producción nacional, lo que implica que se depende en un gran porcentaje de las importaciones para el abastecimiento de la demanda.

La producción de maíz blanco a nivel nacional se ubica en dos cosechas, la primera (inverniz) sale entre los meses de agosto y diciembre y la segunda siembra (veranera) sale en los meses de enero a marzo (Porras et al, 2007).

Las regiones consideradas comerciales son la Región Brunca, la Huetar Norte y la Chorotega, en la tabla 19 se muestran los detalles de la siembra y cosecha según las diferentes regiones.

Tabla 18. Detalle de la actividad frijolera por región productora.

Región productora	Numero de siembra	Fecha de siembra	Fecha de cosecha
Brunca	I siembra	Abril - mayo	Agosto - setiembre
	II siembra	Setiembre - octubre	Enero - febrero
Huetar Norte	I siembra	Junio	Setiembre
	II siembra	Octubre - noviembre	Enero - marzo
Chorotega	I siembra	Junio	Setiembre
	II siembra	Agosto	Noviembre y diciembre

Nota: Elaboración propia a partir de CNP e INTA.

¹⁰ Para el sector agrícola, el año de un cultivo no está en concordancia con el año calendario sino de acuerdo con las cosechas del cultivo de interés.

b. Área sembrada de maíz blanco:

El área sembrada de maíz para el periodo 2017/2018 fue de 3,504 ha (CNP, 2018). Sin embargo, cabe destacar que, debido a las circunstancias del mercado de este grano, éste puede ser comercializado como elote o como grano maduro (seco) por lo tanto los registros de siembras no son directamente congruentes con las cantidades de comercialización, ya que para este fin se registra la cosecha del grano seco únicamente. En la siguiente figura se puede observar la evolución del área sembrada de maíz blanco para el periodo de 1949-2018.

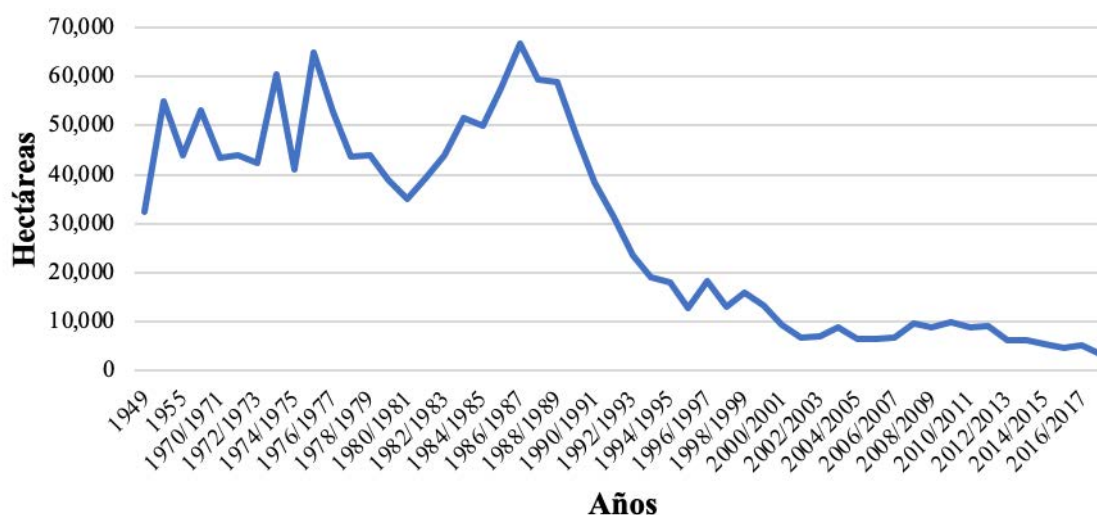


Figura 16. Evolución del área sembrada de maíz blanco a nivel nacional desde 1949-2018.

Nota Elaboración propia a partir de INEC y el Sistema de Información de Mercados (CNP)

De acuerdo con la figura 16, el área sembrada de maíz blanco a finales de la década de los 40 era de 32,410 ha (un número bastante alto si se compara con el área sembrada de arroz y frijoles para el mismo año que fueron 14,780 ha y 8,650 ha respectivamente). Desde finales de la década de los 40 hasta mediados de la década de los 80 el área sembrada de maíz blanco tuvo fluctuaciones importantes, pero manteniéndose en un rango de 32,000 ha a 65,000 ha; fue en el periodo 1986/1987 que el área sembrada de maíz blanco empezó a descender, tendencia que se mantiene hasta el periodo 2017/2018.

2. Producción y productores de maíz blanco:

La producción de maíz blanco al periodo 2017/2018 es de 5,653 tm. Respecto al rendimiento de su producción a nivel nacional esta oscila entre 0,74 tm/ha y 2,8 tm/ha (CNP, 2019c; CNP 2018). En la figura 17 se presenta la evolución de la producción de maíz blanco a nivel nacional para el periodo de 1949-2018.

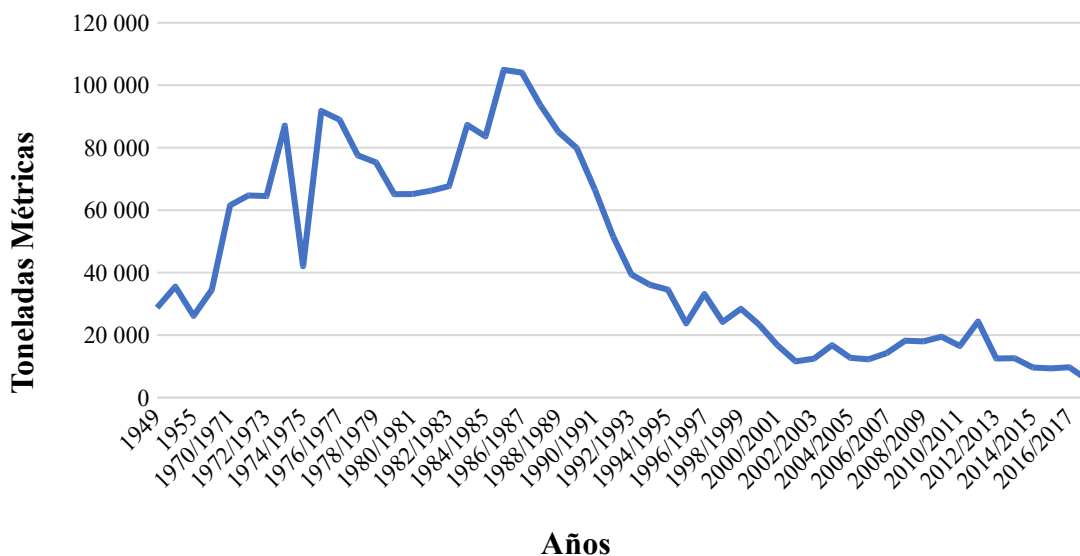


Figura 17. Evolución de la producción de maíz blanco a nivel nacional desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia a partir de INEC y el Sistema de Información de Mercados del CNP.

Al igual que en el área sembrada, la producción de maíz blanco tal como se muestra en la figura 17, tuvo una tendencia creciente desde finales de la década del 40 hasta mediados de la década del 80 llegando a una producción de 104,012 tm al periodo 1986/1987. Pero después de ese pico máximo, empieza a disminuir y para el periodo 1995/1996 la producción de maíz blanco fue de tan solo 23,747 tm, es decir en nueve años la producción se redujo en un 77%.

Junto con la disminución del área sembrada y la producción de maíz blanco también se ha dado la disminución de productores de este grano. En la tabla 20 se detalla la evolución de la cantidad de productores de maíz blanco en los últimos años.

Tabla 19. Cantidad de productores de maíz blanco de 1987-2018.

Año	Cantidad de productores
1987	12,047
2010/2011	690
2013/2014	902
2017/2018	386

Nota: Elaboración propia con datos de CNP, MEIC, MAG.

El total de productores de maíz blanco registrados en la base de datos del CNP para el periodo 2017/2018 fue de 386 productores y tal como lo evidencia la tabla 20 la disminución de la cantidad de productores del maíz blanco en Costa Rica fue abrupta entre 1987 al presente. Los productores de maíz blanco, al igual que los de frijol, son pequeñas familias productoras que cultivan extensiones de 1,5 ha a 3,0 ha (Bonilla et al, 2008).

3. Precio pagado al productor:

El precio pagado al productor forma parte del índice de precios nacionales de productos agropecuarios SAN. Este precio es dado oficialmente en meses, sin embargo, para una mejor visualización de los datos en el tiempo de estudio, estos se promediaron anualmente.

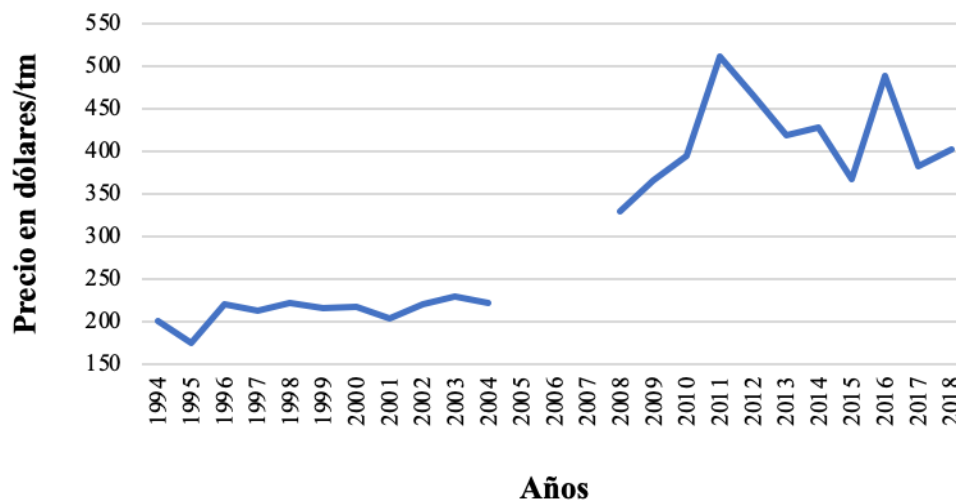


Figura 18. Evolución del precio del maíz blanco pagado al productor nacional en el periodo 1994-2018.

Nota. Elaborada con datos del Sistema de Información del CNP.

Nota aclaratoria: La línea discontinua del precio se debe a la falta de datos para dichos periodos.

En la figura anterior, se puede observar que antes del 2004 el precio pagado al productor se mantuvo bastante estable. Para el 2008, se presentó un aumento importante que se sostuvo hasta el 2011, momento que este empezó a presentar fluctuaciones constantes hasta el 2018.

El precio promedio mensual del maíz blanco para el 2014, último dato registrado fue de 575,930 colones/tm (SINSAN, 2016), este dato ha oscilado en los últimos años.

4. Ventas y consumo nacional aparente de maíz blanco:

En Costa Rica, el maíz blanco que se siembra se utiliza para consumo humano (a diferencia del maíz amarillo el cual se utiliza casi el 100% para producción de alimento de animales) y en su gran mayoría es vendido a la industria para la producción de harinas y otros subproductos como tortillas, snacks y bocadillos.

La comercialización de la producción nacional de maíz blanco consiste principalmente de la venta de las cosechas a los industriales. En Costa Rica hay diez industrias registradas ante el CNP (CNP, 2019c). Sin embargo, Elizondo (2017b) refiere que, con el paso del tiempo, las industrias adquieren cada vez una menor cantidad de la producción nacional y para el periodo 2017/2018 solamente una industria se registró en el marco de la Ley No. 8763. Ley de “Requisitos de Desempeño para la Importación de Frijol y Maíz Blanco con arancel preferencial, en caso de Desabastecimiento”.

Las industrias que adquieren la producción nacional son las que, de acuerdo con la cláusula de desempeño, obtienen el derecho de realizar importaciones con arancel preferencial tal como sucede con el frijol y el arroz (CNP, 2019c). El consumo nacional aparente de este grado ha oscilado entre 28,000 tm y 52,000 tm (Porras et al, 2007) y el consumo nacional aparente de maíz blanco fue de 45,492 tm para el 2013 (CNP 2019c). Con respecto al consumo promedio mensual ha sido de 3,357 tm aproximadamente y el consumo anual per cápita de 9,0 kg aproximadamente (CNP 2019c; Porras et al., 2007). Porras et al (2007) indica que la producción nacional abastece al menos el 3% del consumo anual, es decir, se importa casi su totalidad.

El consumo per cápita para el maíz blanco para el año 2013 fue de 3,2 g¹¹, habiendo disminuido en 1,3 g con respecto al dato reportado en el 2004 (SINSAN, 2016). Cabe resaltar que existen diferencias de consumo entre los distintos quintiles de ingreso, siendo el quinto quintil el que consume la mayor cantidad con 5,5 g y el primer quintil el que consume la menor cantidad con 1,5 g.

5. Importaciones de maíz blanco:

En el 2018 las importaciones sumaron 42,862 tm y del total de las importaciones, el 98,6% procedieron de Estados Unidos y el restante ingresó de México y Nicaragua. A partir del 2013, las importaciones de países centroamericanos empezaron a disminuir (CNP, 2019c).

¹¹ Los gramos del consumo per cápita diario del maíz blanco, están estimados a partir del consumo de tortilla de maíz y no del grano como tal.

En el caso de Centroamérica y México existe un convenio previo llamado *Nación más Favorecida* lo cual exime dichas importaciones de aranceles y en el caso de Estados Unidos, al 2018 el maíz blanco que ingresaba pagaba arancel de 1,9% de acuerdo con lo establecido en el TLC DR-CAFTA (CNP, 2019c). En la figura 19 se muestra la evolución de las importaciones de maíz blanco para el periodo 1949-2018.

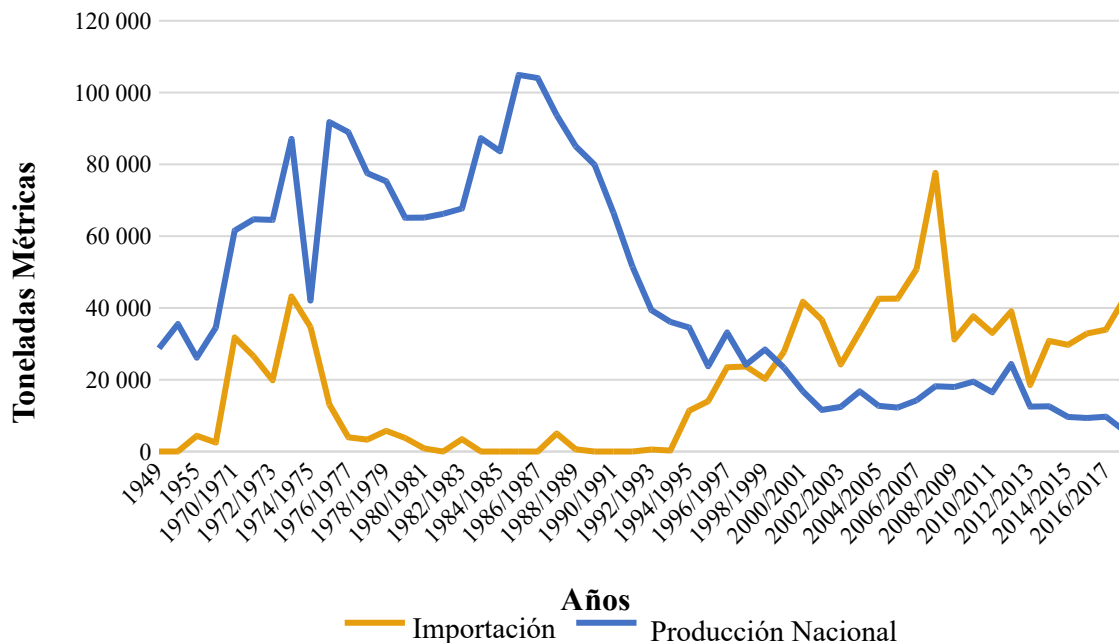


Figura 19. Comparación de la evolución de la importación y la producción nacional de maíz blanco en Costa Rica desde 1949-2018.

Nota: Elaboración propia a partir de INEC y el Sistema de Información de Mercados del CNP.

En la figura 19 se puede observar como la importación de maíz blanco tuvo un papel importante en el abastecimiento durante la década del 70 pero tiende a bajar a finales de esta. Nuevamente la importación aumenta significativamente a mediados de la década del 90 y es para el periodo 1999/2000 que la importación supera a la producción nacional. A partir de ese momento se ha mantenido este comportamiento hasta el periodo 2017/2018. Además, no solo hay un aumento de la importación y la disminución de la producción nacional, también se observa que la totalidad del abastecimiento ha disminuido.

6. Abastecimiento y existencias de maíz blanco:

El abastecimiento del maíz blanco en el país es similar al abastecimiento del arroz y el frijol, y está dado por la producción nacional y la importación, que a su vez está sujeta a acuerdos comerciales y contingentes.

Como se mencionó anteriormente, el consumo nacional anual estimado requerido de maíz blanco oscila entre 40,000 tm y 43,000 tm. Este requerimiento debe abastecerse considerando las cantidades de los contingentes, las importaciones usuales, la producción nacional y los inventarios existentes. La cantidad de maíz blanco faltante se declara desabasto y se asigna a los importadores (CNP, 2019c).

Entonces se tiene lo siguiente:

$$[(ii + pne + i) - c] = s$$

Donde:

ii = Inventario inicial pne = Producción nacional estimada

i = Importaciones c = Consumo

s = Saldo

Pero además debe considerarse la reserva alimentaria de maíz blanco (contingencia o estratégica), la cual es de tres meses de consumo. Tomando en cuenta que el consumo mensual promedio es de 3,357 tm, la reserva de maíz blanco debería de ser 10,053 tm.

A partir de todas estas variables mencionadas anteriormente, se hacen los cálculos mensuales para el periodo, proyectando las necesidades de maíz blanco que tendrá el país que declarar desabasto. En la tabla 21 se puede visualizar de más claramente los datos y cálculos descrito.

Tabla 20. Cálculos de abastecimiento nacional de maíz blanco toneladas métricas para el periodo 2018/2019.

Mes	Inventario inicial ¹	Producción nacional comercial ²	Importación ³	Consumo ⁴	Saldo	Reserva alimentaria ⁵	Saldo final
Julio 2018	10,461	87	44,31	3,415	7,177	10,053	(2,875)
Agosto	7,178	194	44,31	3,415	4,000	10,053	(6,052)
Setiembre	4,001	154	44,31	3,305	894	10,053	(9,158)
Octubre	894	48	44,31	3,415	(2,428)	10,053	(12,481)
Noviembre	(2,428)	16	44,31	3,305	(5,673)	10,053	(15,726)
Diciembre	(5,673)	0	44,31	3,415	(9,043)	10,053	(19,096)
Enero 2019	(9,044)	171	44,31	3,415	(12,243)	10,053	(22,296)
Febrero	(12,244)	145	44,31	3,085	(15,139)	10,053	(25,192)
Marzo	(15,139)	270	44,31	3,415	(18,239)	10,053	(28,292)
Abril	(18,240)	71	44,31	3,305	(21,429)	10,053	(31,482)
Mayo	(21,430)	0	44,31	3,415	(24,800)	10,053	(34,853)
Junio	(24,800)	0	44,31	3,305	(28,060)	10,053	(38,113)

Nota: ¹Inventario físico realizado al 30 de junio del 2018. ²Estimación de producción comercial con base en histórico del periodo 2017-

2018. ³Importación promedio de los últimos 17 meses proveniente de Centroamérica y México. ⁴Consumo aparente estimado mensual según

industriales. ⁵Reserva alimentaria de 3 meses de consumo. Las cifras entre paréntesis se refieren a un valor negativo. Datos tomados de Estudio

Técnico abastecimiento de maíz blanco: junio 2018-2019, CNP, 2019c.

Como se puede observar en la tabla 21, a partir de estos cálculos, se estima entonces cuántas toneladas de maíz blanco se necesitarán declarar por desabasto y se reparten los porcentajes de importación entre las industrias de acuerdo con los porcentajes de compra de la producción nacional de cada industria, según la Ley No. 8763 “Requisitos de desempeño para la importación de frijol y maíz blanco con arancel preferencial, en caso de desabastecimiento”.

En las columnas de consumo e importación que se observan en la tabla 21, es importante notar que el dato mensual parece ser constante a lo largo del año, demostrando que estos números responden a estimaciones y no necesariamente a un cálculo individual mensual. Por lo tanto, el cálculo de la columna de reserva alimentaria es una estimación r.

La declaración de desabasto de maíz blanco en el 2018 para el siguiente período fue de 38,113 tm (CNP, 2019c). En la siguiente tabla se muestra la dinámica de abastecimiento del maíz blanco:

Tabla 21. Calendario anual de abastecimiento de maíz blanco en Costa Rica.

Calendario de abastecimiento del Maíz Blanco		
	Importación	Producción Nacional
Enero		
Febrero		
Marzo		
Abril		
Mayo		
Junio		
Julio		
Agosto		
Setiembre		
Octubre		
Noviembre		
Diciembre		

Nota: Elaborada con datos de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Hacienda. La intensidad del color en el cuadro indica en cuales meses hay una mayor cantidad de importaciones y de producción nacional.

En la tabla anterior, se representa la importación de frijoles durante todo el año, en el mes de agosto y diciembre se dio la mayor importación seguido por los meses de abril y junio.

El abastecimiento con producción nacional se da durante el periodo de cosecha siendo estos; febrero, marzo, y agosto, setiembre, octubre y noviembre.

En síntesis, la información estadística presentada en este capítulo demuestra como el abastecimiento de los tres granos básicos tuvo su época de auge entre las décadas del 40 al 90. Sin embargo, después de la década del 90 los tres granos básicos tienen una evolución diferenciada, pero con una tendencia compartida a la disminución de la producción y el área sembrada y un incremento a las importaciones. Las variables descritas en este capítulo permiten comprender la situación de reservas de los tres granos básicos la cual se detalla en el siguiente capítulo.

Capítulo 4. Situación actual de las reservas de granos básicos en el país

A continuación, se describe la evolución que ha tenido el concepto de reservas alimentarias, así como la infraestructura destinada al almacenamiento de los granos básicos y los cambios en la posesión de esta a lo largo del periodo de estudio:

A. Evolución del concepto de reserva alimentaria:

En las décadas de 1940 y 1950, hubo una amplia aceptación de la necesidad del almacenamiento de productos básicos. Esta aceptación tuvo como origen la influencia de la escasez de alimentos que trajo la Segunda Guerra Mundial y el hecho de que la agricultura tenía un papel muy importante en todas las economías. (Caballero et al, 2016).

El nacimiento de la FAO, a mediados de la década de los 40, es de gran relevancia en el establecimiento y evolución del concepto de las reservas alimentarias ya que, como ente de carácter internacional, ha sido responsable de designar y promover una agenda mundial en cuanto a la alimentación y la agricultura y los diferentes aspectos involucrados en el abastecimiento de alimentos mediante diversas acciones.

De hecho, según Shaw (2007), desde los orígenes de la FAO, es que se formalizaron las discusiones sobre reserva alimentarias como concepto. En 1954 la FAO desarrollo un estudio en relación con en el concepto de reservas mundiales de alimentos, a solicitud de las Naciones Unidas. El resultado del estudio expandió el tema indicando que las reservas o existencias podían diferenciarse según sus fines: reservas alimentarias de flujo de trabajo¹², reservas de hambruna¹³ y reservas de estabilización de precios¹⁴.

¹²Las existencias o reservas de trabajo se definieron como "las existencias necesarias para garantizar un flujo de suministros fluido e ininterrumpido desde el agricultor o el punto de importación al procesador y, en última instancia, al consumidor

¹³Las reservas de hambruna son aquellas reservas en especie de cereales de pan y el arroz que deben establecer tanto países importadores como exportadores y para uso nacional e internacional cuando se presentaran las condiciones acordadas

¹⁴Las Reservas de estabilización son una "reserva reguladora" de precios que se utiliza en aquellos momentos que los precios de los alimentos suben, permitiendo estabilizar los precios cuando estas liberadas.

Ante la aceptación de la necesidad de contar con una estrategia para enfrentar otra posible escasez alimentaria, surgieron muchas propuestas de cómo prepararse para tal evento; desde crear una Asamblea Mundial de Alimentos, un Consejo Mundial de Alimentos, un Banco Mundial de Alimentos, un Fondo de Ayuda Internacional, así como una Reserva Mundial de Alimentos. Sin embargo, según Shaw (2007, p 29). “estas propuestas no se consolidaron, pues fueron rechazados no por razones técnicas o dificultades logísticas, que ni siquiera se discutieron, sino por razones políticas e ideológicas”

Shaw (2007) menciona que el equipo de expertos de la FAO propuso tres alternativas básicas para el establecimiento de una Reserva de Hambruna de Emergencia:

- Una Reserva Alimentaria de Emergencia de Propiedad Internacional.
- Un Fondo de Ayuda de Emergencia de Propiedad Internacional.
- Una Reserva de Emergencia de Propiedad Nacional.

Se pensaba que ante una emergencia era necesario actuar con rapidez y velocidad en la atención, lo cual podía lograrse de una mejor manera mediante el establecimiento de un Fondo de Ayuda de Emergencia y no tanto con una Reserva Alimentaria de Emergencia de Propiedad Internacional establecida físicamente de antemano. Además, una reserva física traía dificultades políticas para determinar los puntos estratégicos donde se debían establecer (Shaw, 2007).

Al favorecer la creación de un fondo en lugar de una reserva, los estudios de la FAO consideraron que, en un esquema de ayuda humanitaria, se debe hacer todo lo posible para aceptar y utilizar diferentes tipos de contribuciones como dinero, productos, instalaciones y transporte, por pequeños que sean. Por lo tanto, entraba en escena la alternativa de una Reserva de Emergencia de Propiedad Nacional (Shaw, 2007).

Según esta alternativa, los gobiernos participantes se organizarían para reservar de sus propios suministros, o adquirir a su propio costo, cantidades específicas y tipos de reservas de alimentos de emergencia. Estas reservas serían propiedad de los gobiernos, quienes

asumirían la plena responsabilidad de mantenerlas y almacenarlas. Dicha alternativa, implicaba ventajas, ya que sería administrativamente más simple, no requeriría requisitos de compensación, no implicaría complicaciones monetarias y se podría garantizar el tamaño físico de la reserva (Shaw, 2007).

En 1957, la FAO recomendó que cada país debía tener existencias de sus alimentos básicos, abastecidos con productos de sus propias cosechas para países autosuficientes y en el caso de los países importadores (la mayoría de países subdesarrollados) hacerlo de forma paulatina por medio de la producción nacional y las importaciones (Shaw, 2007).

Contradictoriamente, los países en desarrollo eran los más necesitados de establecer reservas de alimentos, pero eran al mismo tiempo, los menos capaces de realizarlo. Por lo tanto, antes de decidir fortalecer su inventario mediante el establecimiento de reservas nacionales de alimentos, los países debían revisar cuidadosamente sus políticas alimentarias generales y las diversas alternativas posibles que podrían seguir (Shaw, 2007).

A pesar de estas aparentes ventajas, el grupo de trabajo de la FAO concluyó que un plan de ayuda internacional basado únicamente en acciones de propiedad nacional no sería lo suficientemente flexible como para aprovechar al máximo los recursos de ayuda en casos de emergencia (Shaw, 2007).

Caber resaltar que durante la década del 40 no solo nació la FAO, sino que también nacieron el FMI, el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y la Organización Internacional del Comercio (OIC) (actualmente OMC). Todos estos entes buscaban avanzar en la promoción del comercio mundial por medio de la estabilización de precios, la desarancelización, los acuerdos internacionales, entre otros; esto tendría repercusiones en la dinámica de las reservas alimentarias de los países.

En 1961, nació el Programa Mundial de Alimentos (PMA) ante la necesidad de proveer la ayuda alimentaria a ciertos países. Sin embargo, al atender situaciones de emergencia, el PMA se vio limitado en su respuesta debido a los pocos recursos disponibles y su incapacidad para responder rápidamente (las reservas del PMA no estaban en su poder,

sino que se almacenaban en países donantes de todo el mundo, lo que aumentaba el tiempo de respuesta). El PMA se fortaleció años después con la creación de la Reserva Internacional de Alimentos de Emergencia (RIAE) la cual ofreció la posibilidad de obtener recursos adicionales para las operaciones de emergencia del PMA (Shaw, 2007).

A finales de la década del 60 e inicios de la década del 70, una serie de factores causaron un desbalance en la producción mundial de alimentos y los precios mundiales de los cereales se cuadruplicaron a pesar de que históricamente habían sido muy estables (Shaw, 2007). Nuevamente, se enfrentó con la necesidad de garantizar de alguna forma la seguridad alimentaria por medio de algún tipo de reserva alimentaria mundial.

Con la Revolución Verde (décadas del 50 y 60), que impulsó significativamente la producción de alimentos, se argumentó que un comercio internacional eficiente sería suficiente para garantizar un suministro constante de alimentos a un costo más bajo en todo el mundo. Esto llevó a la mayoría de los países a reducir gradualmente las reservas públicas a partir de la década de 1970 (Caballero et al, 2016).

En la década del 70, el mantenimiento de las existencias se equiparaba con los altos costos fiscales, la pérdida y el desperdicio de alimentos, y se consideraba un elemento distorsionador para el comercio y los mercados mundiales. Si bien algunos países continuaron manteniendo las existencias nacionales de alimentos de productos básicos importantes, la tendencia general se desplazó hacia las políticas comerciales y el comercio internacional para satisfacer los déficits internos de suministro de alimentos (Caballero et al, 2016).

A pesar del aparente auge que surgió en términos de comercio y producción como resultado de la Revolución Verde, en la década del 70 se debilitó la economía de Europa, Estados Unidos y América Latina debido a la crisis del petróleo, la caída del dólar y el endeudamiento, siendo este último factor determinante en cuanto a la situación de abastecimiento de alimentos básicos para América Latina (Aparicio, 2014).

En 1974, la FAO se pronunció respecto a cuál era el nivel mínimo seguro de las existencias mundiales de cereales a partir de un estudio estadístico que midió las existencias de reservas disponibles necesarias para mantener los niveles de consumo a nivel mundial, diferenciándolas de las existencias de trabajo y las existencias retenidas para fines estratégicos. La sugerencia del nivel mínimo seguro de las existencias mundiales para todos los cereales debería estar dentro del rango del 17-18% del consumo mundial de cereales, en estos porcentajes, la reserva sería suficiente para alimentar al mundo por dos meses y medio aproximadamente (Shaw, 2007).

En 1975, se llevó a cabo la Conferencia Mundial de la Alimentación y ese mismo año, Estados Unidos propuso la creación de un Sistema Internacional de Reservas de Granos, pero éste no fue consolidado. Posteriormente, se dieron avances en la recolección de información para la generación de alertas, creándose en 1977 el Sistema Mundial de Información y Alerta el cual supervisó continuamente la oferta y demanda de alimentos y otros indicadores clave para evaluar la situación general de la Seguridad Alimentaria en todos los países del mundo, dicho sistema aún se encuentra en funcionamiento bajo el nombre de FAOSTAT (Shaw, 2007; FAO, 2019).

Desde la FAO, se tuvo un gran enfoque en el tema de las reservas alimentarias durante las décadas del 40 al 70, con muchos intentos de organizar a los países a nivel nacional, regional e incluso internacional para atender la necesidad de alimentos en caso de una crisis. A partir de la década de los 80, se observa cómo el abordaje del tema de la SAN se da desde otras perspectivas, como lo es el enfoque de desarrollo de políticas, la erradicación del hambre, el impacto ambiental, entre otros. En el tema de las reservas, se mantuvo la posición de que los países subdesarrollados deberían tener reservas alimentarias propias como parte de sus políticas alimentarias que les sirviera de protección ante incertidumbre externa (Shaw, 2007).

Bajo el contexto político y económico tanto mundial como regional que existía, entrando a los años 80 (detallado en el capítulo 1) se enfatizó en mantener la intervención

del gobierno en los mercados al mínimo absoluto. Por lo que la idea de reservas públicas de granos cayó directamente en el territorio de las *malas ideas* (Sampson, 2010).

Se le llamó *malas ideas* a la intervención de los gobiernos en el mercado y al establecimiento de reservas de alimentos porque:

- La construcción de reservas de granos requiere gran inversión de dinero.
- Se considera una alteración el intervencionismo de los gobiernos en el mercado.
- Las reservas deben ser planteadas para operar en contextos sociales, políticos, geográficos y económicos varios y no existe un plan genérico para establecer una reserva alimentaria.
- Se requiere que las reservas dependan de una gobernanza transparente y responsable, por lo que se necesita recursos de tiempo y dinero para establecer dicha estructura sólida.
- Las grandes industrias de la agricultura tienen gran poder financiero y político lo que hace difícil ponerles límites o competir con ellas.

De acuerdo con el Comité de Oxford para el Alivio de la Hambruna (OXFAM por sus siglas en inglés), la presión de entes internacionales de índole bancario, agrícola y de mercado tuvieron un efecto directo en el desmantelamiento de las existencias públicas de muchos países en las décadas del 80 y 90 (Oxford Committee for Famine Relief [OXFAM], 2011).

En el 2007-2008, el mundo se vio afectado por la crisis de los precios de los alimentos. A pesar de casi tres décadas de precios internacionales de alimentos sostenidos, la crisis de 2007-2008 fue un acontecimiento inesperado por el alza de los precios. Como consecuencia de esto resurgió la idea de que era necesario pensar en términos de reservas y existencias (Caballero et al, 2016).

Se ha observado que el comportamiento de los precios de los alimentos parece estar relacionados con el tamaño de las existencias mundiales de alimentos. Es decir, si las existencias mundiales disminuyen los precios tienden a subir. Además, las existencias

mundiales presentan variabilidad de año a año y entre las regiones del mundo (Fraser et al, 2015).

Los cálculos que se hacen para medir los niveles de existencias en el mundo no incluyen el almacenamiento de alimentos a nivel doméstico, ni los alimentos almacenados en comercios minoristas, entre otros, lo que conlleva a pensar que entonces existe una brecha importante en cuanto a la precisión de los datos acerca del estado mundial de las existencias alimentarias (Fraser et al, 2015).

Si bien, en esta sección se ha venido hablando de políticas alimentarias que indican un interés de los órganos en que los gobiernos fomenten las reservas de granos, la mayoría de los alimentos almacenados en países como Estados Unidos (y también en países en vías de desarrollado) son de propiedad privada de agricultores, procesadores de alimentos, minoristas y (en cierta medida) consumidores (Fraser et al, 2015).

Por lo tanto, se ha argumentado que es importante no solo centrarse en las reservas mundiales de granos como un indicador, sino considerar también que la mayoría de los alimentos de los que dependemos es propiedad de un pequeño número de corporaciones extremadamente poderosas. Por lo que algunos expertos proponen que, en lugar de enfocarse en las reservas de granos, sería más apropiado enfocarse en todo el sistema alimentario, incluida una evaluación de las existencias y los flujos de alimentos desde las granjas hasta las instalaciones de procesamiento, almacenes y centros de distribución (Fraser et al, 2015).

Esta transición, poco discutida, en el concepto de las existencias o reservas alimentarias que pasaron de ser públicas a ser privadas es descrita de la siguiente manera:

Este cambio de almacenamiento de alimentos públicos a privados refleja los cambios más amplios en la industria alimentaria en general. Más específicamente, las últimas décadas han sido testigos de un rápido proceso de concentración en la cadena de suministro de alimentos que ha llevado a la situación en la que los

consumidores ahora dependen de un número muy pequeño de corporaciones para suministrar sus alimentos durante todo el año (Fraser et al, 2015, p.7)

Por otro lado, expositores del derecho a la alimentación también han advertido sobre el aumento de la concentración en las cadenas alimentarias globalizadas. La información necesaria para evaluar las existencias de alimentos es considerada como un secreto o como información confidencial, pues es utilizada en los mercados de productos básicos para generar ganancias, pues incide en el precio de dichos productos (Fraser et al, 2015).

Finalmente, es importante mencionar otra variación del concepto de reserva alimentaria que ha sido discutida por algunos autores; la idea de una Reserva Mundial de Alimentos Virtual.

De acuerdo con von Braun y Torero (2008) la propuesta consiste de un nuevo arreglo institucional global que comprendería dos aspectos (1) una reserva física mínima de granos para asistencia humanitaria, y (2) una reserva virtual y un mecanismo de intervención para calmar los mercados en situaciones especulativas, respaldado por un fondo financiero.

Los países se comprometerían a suministrar virtualmente fondos equivalentes al valor de una cierta cantidad de grano. En caso de que se necesite intervención, esta se basaría en realizar *ventas cortas silenciosas*¹⁵ de granos (las cuales consisten en vender un contrato a futuro, para entregar el grano en una fecha posterior). Realizando esta intervención, se aumenta la oferta de grano por lo que debería reducir los precios al contado y minimizar los ataques especulativos. En otras palabras, el fondo virtual entraría en juego solo si es necesario ejecutar esas ventas futuras, en cuyo caso el fondo se utilizará para obtener los granos necesarios para cumplir y calmar los mercados. Lo que se espera de esta táctica es que por lo general, esta acción no sería necesaria y toda la operación permanecería virtual (Von Braun y Torero, 2008).

¹⁵Short-selling en inglés es una estrategia comercial que consiste en aprovechar los mercados que están bajando de precio pidiendo un activo prestado para venderlo con la esperanza de que su precio baje y pueda volver a comprarlo más tarde por un menor precio que el vendido, obteniendo ganancias.

B. Situación nacional de la capacidad de almacenamiento y de reserva de los granos básicos:

Para el siguiente apartado es necesario considerar que si bien el CNP y la presente investigación contemplan dentro de los granos básicos al maíz blanco, al arroz y al frijol; la institución y los sistemas de información, cuando se habla de Capacidad Instalada de Almacenamiento de granos, por lo general excluyen al frijol, por lo tanto, los datos mostrados sobre este tema que tengan como fuente al CNP son para arroz y maíz.

Recientemente los registros elaborados por el CNP han incluido, además de los granos básicos al trigo y al maíz amarillo, sin especificar su destino de consumo: humano o animal.

Por lo tanto, los datos mostrados a lo largo del capítulo reflejan el comportamiento de la capacidad de almacenamiento y de reserva únicamente de los tres granos básicos en cuestión y que hay, en los datos obtenidos, una marcada ausencia de información con respecto al frijol.

La noción de abastecimiento surge simultáneamente con la consolidación del CNP. Dentro de las funciones para el incentivo a la producción agropecuaria y específicamente sobre el almacenamiento de granos era una función del CNP desde sus inicios pues se debía encargar de “Establecer y operar silos y bodegas, cámaras de refrigeración, plantas de transformación e industrialización de productos agrícolas, pecuarios y marítimos y cualquier otro medio de almacenamiento, movilización y transporte de los artículos básicos” (Ley Orgánica del CNP, citada en Cruz y Mora. 1998. p14)

La primera planta con la que contó el CNP fue construida en 1954 (CNP, 2016). Pero no es sino hasta la década de los años 70 cuando el almacenamiento como política de Estado tomó mayor fuerza, siendo utilizado como instrumento para garantizar el abastecimiento de granos, la regulación de precios y el manejo de excedentes exportables (Morales y Villalobos, 1985).

Los niveles de almacenamiento, generalmente, guardan estrecha relación con los volúmenes de compra y en particular con la política de intervención en el mercado de granos que adoptara el Estado. Es por eso que, durante la época de 1974 a 1983, el sector público aumentó considerablemente la capacidad instalada para el almacenamiento de granos en concordancia con la política agraria del momento (Morales y Villalobos, 1985).

En el año de 1974, la capacidad de almacenamiento del CNP era de tan solo 34,000 tm y para 1983 su capacidad de almacenamiento se incrementó 3,3 veces. Para 1983, el 51% de esa capacidad correspondía a silos y un 49% a bodegas. Ese incremento en la capacidad de almacenamiento del CNP se relacionó directamente con su elevada intervención en la compra de granos, especialmente durante el trienio 1976-1979 (Morales y Villalobos, 1985).

Para el año 1985, el CNP consolidó la tenencia de nueve plantas de almacenamiento y procesamiento de granos, siendo la mayor cantidad de plantas bajo su administración, distribuidas estratégicamente en las diferentes áreas productivas del país (CNP, 2016).

El sector privado, el cual ya poseía más capacidad de almacenamiento a través de las arroceras también aumentó su capacidad a partir de 1974, habiendo logrado duplicar su capacidad de almacenamiento en tan solo cuatro años, de 1979 a 1983, como necesidad frente a su gran participación en la compra de arroz. A nivel país, en 1983 la capacidad de almacenamiento se estimó en 321,121 tm en total, de las cuales el 35% correspondían al CNP y el 6 % a las arroceras privadas (Morales y Villalobos, 1985).

A pesar de este aumento en la capacidad instalada para almacenamiento y por ende capacidad de reservar, el CNP, a partir del 1980 cedió espacio considerablemente en la comercialización de granos especialmente de arroz, lo que provocó que, para ese momento, el CNP tuviera una capacidad de almacenamiento mayor de la que necesitaba (Morales y Villalobos, 1985).

Dicha situación cambió considerablemente a partir de la entrada en vigencia de los PAEs, ya que a partir de los compromisos adquiridos por el país frente a los organismos

financieros internacionales se puso en marcha el Programa de Ajuste Sectorial Agropecuario, tal como fue reafirmado por el Entrevistado 1 quien mencionó que:

Con la llegada de los PAEs, el CNP inició la liquidación de los estancos entre 1990 y 1994, dejando de participar en la comercialización de los granos básicos y por ende su participación en el almacenamiento de estos alimentos comenzó a disminuir.

Así, en los PAEs se especificaba que las instalaciones del CNP para los procesos de almacenamiento de granos debieron ser alquiladas o vendidas a aquellas organizaciones de agricultores que lo solicitaron, como apoyo a su gestión (Cruz y Mora, 1998).

E Programa de Ajuste Sectorial Agropecuario, por su parte, fue el promotor a futuro del Programa de Reforma del Estado y el Plan Nacional de Reforma del Sector Agropecuario en 1993, donde se dice específicamente lo siguiente sobre la estrategia de reestructuración general del CNP y el proceso de privatización de silos: “Se elimina la comercialización minorista vía expendios [*estancos*], la reducción gradual de la compra de granos básicos con la consecuente reducción en infraestructura de manejo y proceso [*silos y bodegas*]” (MIDEPLAN y MAG, 1993. p.29).

Sobre la acción específica a nivel institucional se le indicó al CNP la “Venta o cierre de Plantas de Almacenamiento y procesamiento de granos. Reducción de almacenes de estabilización para disminuir los costos de operación.” (MIDEPLAN & MAG, 1993. p.42)

Y se indicó como resultado que “Se cerraron cuatro de las siete instalaciones para el procesamiento y almacenamiento de granos las cuales serán transferidas al sector privado” (MIDEPLAN & MAG, 1993. p.45).

Consecuentemente para el año 1996 ya el CNP contaba con únicamente seis plantas, perdiendo tres en menos en una década. Al año 2018, el CNP cuenta con cuatro plantas, de las cuales solamente dos (La China y Barranca) se mantienen en uso por parte de la

institución y las otras dos (Térraba y Liberia) se han cedido mediante convenios a organizaciones de productores (CNP, 2016)

Este último proceso de prestación de plantas, como ventas de servicios, se dio en el marco de la “Política Arrocera del Gobierno de Costa Rica” en la que se creó el Programa de Fortalecimiento de la Competitividad de los pequeños y medianos productores de arroz de Costa Rica” y con las facultades otorgadas a la institución en la Ley Orgánica del CNP. Es por eso que la cesión de las plantas se dio a dos cooperativas de arroceros a partir del 2012. (CNP, 2016). En la siguiente tabla se muestra el detalle de la capacidad actual de almacenamiento de las 4 plantas del CNP.

Tabla 22. Capacidad de almacenamiento de las cuatro plantas del CNP.

Planta	Capacidad de almacenamiento en silos (tm)	Capacidad de almacenamiento en bodega (tm)	Tutela
La China	12,900-15,500	480	CNP
Barranca	17,250-20,700	n.d	CNP
Térraba	10,800	4,160-5,000	COOPROARROSUR. R.L
Liberia	11,386-13,670	2,500-3,000	COOPEBAGATZI R.L

Nota: Elaboración propia con datos del CNP.

Según el SINSAN (2016) la Capacidad Instalada de Almacenamiento para el 2012 del sector público osciló entre 57,196 tm y 68,660 tm (valor reportado en mínimos y máximos), si se tomara el valor más alto, un 89,4% corresponde a la capacidad de almacenar en silos y el restante 11,6% en bodegas. Según el CNP (2016), para el 2016 esta capacidad aún se mantiene en ese rango siendo de 60,670 tm.

Con respecto al sector privado y según el mismo indicador este contó con 172,020.46 tm de capacidad de almacenamiento, lo que representaba un 71,8% total del país (SINSAN, 2016).

La siguiente tabla se muestra el resumen de la evolución de la capacidad de almacenamiento del país.

Tabla 23. Evolución de la capacidad de almacenamiento en el país.

Año	Sector público (CNP)		Sector privado		Total nacional (tm)
	Total (tm)	Porcentaje	Total (tm)	Porcentaje	
1974 ¹	3,000	n.d	n.d	n.d	n.d
1983 ¹	111,389	34,5	210,732	65,5	322,121
2012 ²	68,670	28,2	172,020	71,8	243,690

Nota: Elaboración propia con datos del CNP e INEC. ¹Información tomada de *Comercialización de Productos Agropecuarios* de Morales y Villalobos, 1985. ²Información tomada del *Indicador: Capacidad instalada de almacenamiento en granos 2012*, SINSAN, 2016.

Como se mencionó anteriormente, los datos no hacen separación de la capacidad de almacenamiento por tipo de grano, sin embargo, se conoce por las clasificaciones hechas en los diferentes reportes que se contempla únicamente al arroz y al maíz blanco de forma general.

Con respecto a datos específicos de la capacidad almacenada de frijol y maíz blanco se cuentan con pocos datos y los que hay son indirectos. Por ejemplo, para el periodo 2015-2016 había una capacidad de almacenamiento para el inventario físico de frijol en bodegas, pero contemplando centros de distribución. Con estas variantes, el MEIC estima la capacidad de almacenamiento de frijol del sector privado en 13,497 tm para el año 2016, sin especificar si es la capacidad máxima (Porrás, 2016).

Además, en el caso del frijol, es de suponer que los pequeños y medianos productores, mantienen una cadena de flujo del producto rápida de forma que no se cuentan con registros formales de su capacidad para el almacenamiento del grano y que, debido en parte, a que los productores colocan gran cantidad de su producto en las empresas empacadoras y son éstas las que asumen el almacenamiento en sus bodegas y centros de distribución.

Porras (2016), menciona que, con respecto al maíz blanco, y en el mismo contexto, se estima que la capacidad instalada del sector privado es de 8,263 tm, dada por las bodegas de las industrias y las de las organizaciones de productores.

Ante este panorama sobre la capacidad de almacenamiento y con los datos de consumo promedio mensual se tienen los siguientes resultados del estimado de capacidad de reserva para el frijol y el maíz blanco.

Tabla 24. Capacidad instalada de almacenamiento y de reserva para el frijol y el maíz blanco según las recomendaciones internacionales establecidas, durante el 2016.

Grano	Capacidad instalada de almacenamiento	Consumo promedio mensual	Capacidad real de reserva	Recomendación teórica de reserva
Frijol	13,497 tm	3,999 tm ¹	3,3 meses	2,5 meses
Maíz blanco	8,263 tm	3,480 tm ¹	2,3 meses	3 meses

Nota: ¹ Los datos de consumo promedio mensual de cada grano expuestos varían ligeramente con respecto a los presentados en el capítulo tres en la sección de venta y consumo ya que corresponden al periodo 2018, los cuales son de 4,000 tm para el frijol, 3,357 tm para maíz. Tales cifras no muestran diferencia significativa por lo que no afecta la presentación de los resultados. Elaboración propia con datos del *Informe sobre frijol y maíz blanco del periodo de cosecha 2015-2016*, Porras, 2016.

Con la tabla anterior se nota que, para el caso del frijol, si eventualmente se usara el 100% de la capacidad de almacenamiento para reserva, esta podría satisfacer la recomendación de la FAO (arroz dos meses, frijol dos mes y medio y maíz blanco tres meses) sin embargo, para el caso del maíz, no se cuenta con infraestructura para satisfacer los tres meses, ni siquiera de consumo.

Para el caso del arroz, según los datos expuestos en la sección de consumo nacional de arroz en el capítulo tres, el consumo mensual promedio es aproximadamente de 19,976 tm, por lo que la capacidad instalada de almacenamiento tanto en el sector privado y público

serían más que suficientes para el almacenamiento de reservas físicas del grano según las recomendaciones de dos meses de reserva.

En la actualidad, las plantas para el almacenamiento y proceso del CNP, a pesar de su rezago en mantenimiento, cuentan con una alta demanda para la prestación de servicios de almacenaje por parte de industriales, asociaciones y productores, venta de servicios que ha venido generando saldos positivos para la institución entre los años 2012 y 2016 por un monto ¢364,215,600 (CNP, 2016).

Capítulo 5. Análisis e integración de resultados

En el siguiente capítulo se realiza una integración de los cuatro capítulos anteriores partiendo de una contextualización de la SAN en el país, las transformaciones político-institucionales antes y después del punto de inflexión de 1982 y las consecuencias en el perfil productivo de los granos básicos.

A. Contextualización actual de la SAN en Costa Rica:

Tal como ha sido descrito con anterioridad, en Costa Rica se ha abordado el tema de abastecimiento de alimentos de forma constante con enfoques políticos e institucionales y con un debate que se ha dado de forma mixta tanto con injerencia del sector público como privado.

En este sentido, tanto los conceptos de soberanía alimentaria y SAN son más recientes y para el momento en que Costa Rica como país inició formalmente el abordaje institucional de los procesos de producción y abastecimiento de alimentos no se mencionan en esos términos fueron realizadas algunas políticas y acciones en SAN.

Considerando ello, el análisis de la situación de la SAN en Costa Rica no puede hacerse sin comprender el panorama centroamericano y latinoamericano. Estas regiones presentan grandes desigualdades en los niveles de desarrollo de sus países. Por ejemplo, en Costa Rica, los indicadores de salud y de pobreza son mejores que los del resto de países centroamericanos y de la región latinoamericana en su conjunto, lo cual lo ha colocado en una situación favorable con respecto al resto, gracias a las políticas sostenidas de seguridad social y salud que se iniciaron durante el Periodo del Estado Benefactor (1948-1982).

Una de los principales acciones en la región centroamericana fue la creación del antes mencionado Mercado Común Centroamericano en la década del 60, con la creación del SICA en 1993, que trajo resultados positivos en materia de abastecimiento de alimentos como los granos básicos entre los países miembros. Así, autores como Valenciano-Salazar et al., (2020) indican que este hecho tuvo implicaciones en la reducción de 1,2 millones de

personas que se encontraban en estado de subalimentación, siendo de 9 millones para el periodo 1990-1992 y de 7,2 millones para el periodo 2012-2014.

Si se comparan datos en relación a ello, el índice de desnutrición crónica en niños menores de cinco años, en Centroamérica durante el 2014 era aproximadamente 28% mientras que en Latinoamérica el promedio era del 12,8%, siendo para Costa Rica del 5,6%. Este índice está directamente relacionado con el índice de pobreza, el cual para el caso de Costa Rica ha mostrado la misma tendencia, siendo más bajo que en estas dos regiones (Valenciano-Salazar et al, 2020).

Ante este panorama, el Estado de Costa Rica junto con diversos sectores han realizado esfuerzos por poner el tema de SAN en la agenda pública, usualmente liderados por el MAG, a través de SEPSA, el Ministerio de Salud y el INEC y con gran influencia de la representación de FAO en Costa Rica (Valenciano-Salazar et al, 2020).

Durante la primera década de los años 2000, se iniciaron esfuerzos para lograr legislación en materia de SAN, sin resultados positivos ya que en el país aún no existe una ley de seguridad alimentaria y nutricional (FAO, 2006).

En esta línea, durante el 2005 por medio de decreto ejecutivo se puso en marcha una iniciativa para la promoción de la SAN a niveles locales y comunitarios con la creación de los Consejos Cantonales de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COSAN) definidas como:

“[...] instancias de coordinación e integración en el nivel local, en materia de SAN y nutrición preventiva, con la participación de las Municipalidades y de los sectores institucionales involucrados en los objetivos y funciones de la Secretaría de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición, con participación de la sociedad civil en cada uno de los cantones donde operen” (Poder Ejecutivo, 2003; Decreto 31714 MS-MAG-MEIC, artículo 26).

Seguidamente, a partir del 2006 se ha venido formulando políticas nacionales en materia de SAN, sin embargo, la primera en concretarse se denominó Política Nacional en Alimentación y Nutrición 2006-2010, en la que se dedicó uno de sus apartados a la SAN. Posteriormente se registró un avance ya que la Política que vendría a sustituir, incluiría el concepto de SAN en su título y con ello la visibilización del término como eje transversal. Así hoy en día está vigente la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021. Es conocido que los sectores involucrados han iniciado los procesos de formulación para la política del siguiente periodo.

Si bien, podría concebirse como un avance contar con estas rutas de acción como país en busca de la SAN. Desde el 2004 se han venido realizando esfuerzos para generar legislación al respecto, que vincula a la SAN, el Derecho Humano a la Alimentación y la soberanía alimentaria. Inclusive en el país se han presentado proyectos de Ley Marco que regulen este ámbito. Sin embargo, los intereses políticos y económicos han impedido que los proyectos de ley hayan fructificado, lo que hace cuestionar sobre los verdaderos alcances que pueda tener una política nacional, cuando no existe la voluntad política y fuertes intereses por trabar los procesos de generación de leyes que regulen y den el marco legal a la defensa de la SAN, el derecho a la alimentación y la soberanía alimentaria.

Actualmente, y como se mencionó anteriormente, el país cuenta con un avance importante en cuanto a resultados generales que tienen que ver con la SAN, reconocidos inclusive por FAO (Valenciano-Salazar et al. 2020) y especialmente si se comparan regionalmente. Sin embargo, los esfuerzos realizados, forman parte de una política mayor que ha venido ejecutando proyectos que perjudican la producción nacional de alimentos, no impulsan significativamente la agricultura familiar y de pequeña escala y los índices de pobreza se mantienen constantes en el tiempo, lo que da muestra de la vulnerabilidad y el riesgo del país en materia de abastecimiento de alimentos es muy alta tanto en niveles locales como nacionales.

B. Una clave en la comprensión del abastecimiento y las reservas: el punto de inflexión.

La comprensión del abastecimiento de granos básicos y sus reservas en Costa Rica requirió de un análisis histórico, en el cual se identificó claramente un punto de inflexión principal en el año 1982, que marcó un antes y un después en esta tendencia. Dentro del antes y después de este punto de inflexión existieron momentos claves que se discuten en esta sección.

Fue considerado el año 1982 como punto de inflexión debido a que en ese año se inició un proceso que tuvo como resultado el cambio en el rumbo de las políticas y la institucionalidad que se asociaban al sector agrícola, lo cual se tradujo en cambios significativos en cuanto al abastecimiento de los granos básicos y sus reservas. Se pasó de una visión de apoyo a la producción nacional hacia un modelo agroindustrial y agroexportador fortalecido.

1. Transformaciones político-institucionales asociadas en el manejo de los granos básicos en el periodo 1940-1982:

Uno de los primeros esfuerzos por parte de Costa Rica en cuanto al abastecimiento alimentario fue sin duda la creación de la Junta Nacional de Abasto (1943), como medida para atender la necesidad de abastecimiento alimentario para una población creciente y en medio de la Segunda Guerra Mundial. Esto evidenció que el tema de abastecimiento fue abordado con importancia en la formulación de políticas y la creación de instituciones claves para el desarrollo agrícola del país.

La creación de esta Junta se dio incluso antes de que la FAO impulsara la agenda relacionada a la importancia del abastecimiento de alimentos a nivel mundial. En 1954, la FAO se posicionó formalmente en el tema de reservas alimentarias y para ese momento Costa Rica ya se mostraba como pionera en el tema, como se evidencia desde los años 40 con la creación de la Junta Nacional de Abasto, llegando a proponerle a la ONU la creación de una Reserva Mundial, durante la Asamblea General del Noveno período de Sesiones, en

el año 1956, evidenciando una madurez como país en la propuesta de un sistema para resolver los temas del abastecimiento y las reservas en el espacio nacional, como se muestra en el siguiente extracto del discurso oficial del país para esa ocasión:

[...] en el mundo y en nuestra misma América existen [...], serios problemas de carácter económico y social que son comunes a todos, sin que exista impedimento para que en común tratemos de resolverlos. Uno de ellos, por considerarlo asunto vital, [...] que interesan a los Estados grandes y a los Estados pequeños [...], mi gobierno ha solicitado que sea incluido en el programa del actual periodo de sesiones de la Asamblea; [...] la posible creación de una reserva mundial de alimentos.

El tema no es nuevo en las conferencias internacionales. Pero al solicitar Costa Rica que sea punto específico de las discusiones previstas para este año, es nuestro deseo que se pueda iniciar su estudio en forma integral por [...] las naciones aquí representadas [...].

En un mundo que se considera civilizado ocurre la anomalía de que haya millones de seres ayunos [seres humanos que no tienen acceso a los alimentos] de los artículos más importantes para el sustento; en tanto que existen países cuya economía, año tras año, se ve en peligro de quiebra, por no poder vender sus productos a precios razonables y estables. Asistimos así a un desequilibrio del comercio mundial que causa ruina a los productores y perjuicio a los consumidores, y que contribuye a fomentar el descontento social en todos y a poner en peligro la tranquilidad de los países [...].

[...] en nuestra República [hay] una experiencia que bien puede, por sus principios básicos, ser ejemplo provechoso para la solución de la crisis permanente que en artículo(s) básicos sufre el mundo entero. Un organismo técnico y apolítico que se denomina "Consejo de la Producción", sin tener que llegar a reglamentismos que siempre con inconvenientes, gradualmente ha ido garantizando un mercado mínimo al agricultor de los diversos cultivos y en esa forma el productor ha podido

tener seguridades para el buen rendimiento de su trabajo en tanto que el consumidor ha visto abaratare su dieta (Fournier, sesión plenaria, párrafos 49-52).

El CNP es el resultado de un proceso que involucra una serie de acciones, visiones y decisiones políticas que inician en los años 40 y se mantienen y fortalecen en el tiempo y que reflejan un proyecto político nacional para el fortalecimiento de la producción nacional y el bienestar del productor nacional (integración y permanencia en el sistema productivo nacional) y de los consumidores.

En el contexto del Modelo de Sustitución de Importaciones se observa que las políticas de producción y comercialización de los granos básicos contribuyeron a la promoción de la producción nacional para el abastecimiento de productos básicos enfocadas a reducir la dependencia de las importaciones.

Al mismo tiempo, se considera que la visión de abastecimiento alimentario por parte del Estado fue integral, ya que no se limitó únicamente a la producción para el consumo, sino que además tomó en cuenta la comercialización a precio justo de los productos tanto para el productor como el consumidor; por medio del establecimiento de los precios de sustentación, complementado con la distribución minorista por medio de los estancos.

Esta visión integral se refleja en la creación durante este periodo de 1940-1982 de una serie de instituciones cuya acción articulada favoreció el logro de avances en esta materia. Ejemplo de estas instituciones que han tenido un claro impacto en los temas agrarios son el ITCO (actualmente INDER), los bancos estatales, el MAG y el CNP, que impulsaron la distribución y asignación de tierras, los seguros de cosechas, la disponibilidad de créditos subsidiados, el apoyo tecnológico para los campesinos y el control de la comercialización de granos básicos como acompañamiento a las medidas de producción (Guzmán, 1993).

En esta misma línea, la creación de instituciones como IMN, INEC e IMAS permitieron de manera indirecta pero oportuna avances para el sector agrícola. Así el país con el IMN y el INEC, avanzaron en temas de investigación y generación de datos que ayudaron a mejorar el panorama del país en materia climatológica y estadística, la cual

servió como base para el planteamiento de políticas agrarias con información propia. Por su parte el IMAS llegó a fortalecer los programas de ayuda social como complemento a estas políticas para los sectores que tardaban más en verse favorecidos.

Sumado a todas estas condiciones mencionadas anteriormente el paisaje agrícola que existía en el momento permitía la expansión de la agricultura de granos básicos debido a la disponibilidad de tierra. Es así como la producción de granos básicos se encontraba inmersa en un contexto político, institucional y territorial favorable. Lo cual además impactó a una generación campesina contribuyendo a la permanencia de la mano de obra en las zonas productoras. Sin embargo, es importante contemplar el hecho de que a partir de los años 50 se instala la revolución verde con un modelo expansionista, monocultivista y agroindustrial (concentrado y centralizado con alto uso de insumos químicos y externos) que trajo innegables costos ambientales, sociales, culturales y económicos.

En este contexto, hubo un cambio sustancial del modelo productivo caracterizado por un incremento de las grandes extensiones de tierra para el cultivo de arroz, junto con los grandes espacios destinados para el monocultivo de productos no tradicionales para la exportación, y el fomento y crecimiento de la industria ganadera, lo cual modificó radicalmente el paisaje agrario costarricense con consecuencias para la cultura agrícola costarricense y la destrucción de los bosques.

En esa época (de 1940-1982) se puede observar una serie de acciones del Estado que dan como resultado un avance en el país hacia el logro del Derecho Humano a la Alimentación.

Con respecto a la institucionalidad, el CNP era el que tenía más participación en cuanto a los granos básicos, su accionar permitió el aumento en la producción y la comercialización. Es así como el Estado elevó su participación en la compra de estos alimentos, en el caso del frijol pasó de un 39 % a un 82 % y en el caso del maíz blanco de 1,5% a un 54%, entre las cosechas de 1973/1974 y 1983/1984 (Mora, 1994).

Debido a que el proceso de reforma del Estado y por ende la creación de nuevas instituciones tomó vigencia durante la década del 40, el papel estatal en el abastecimiento (producción y comercialización) de granos básicos no está claro antes de ese momento, ya que los registros de información no son consistentes ni completos. Es evidente que, con la consolidación de las instituciones, estos procesos empezaron a ser registrados con mayor detalle ante la vinculación formal del Estado a través de las distintas instituciones del sector agropecuario, y los resultados en este sentido empezaron a ser más notorios a partir de la década del 50.

La intervención del Estado, por medio de políticas agrarias, tuvo efectos positivos para el fortalecimiento del sector productivo de granos básicos, sin embargo, existieron diferencias en la evolución del comportamiento de cada grano, explicadas por las diferencias en el acceso a los beneficios de dichas políticas. Para las variables de área sembrada y producción, entre los años 1940 y 1970, el maíz blanco y los frijoles presentaron una tendencia al crecimiento sostenido, mientras que el arroz presentó un crecimiento exponencial (ver figuras del capítulo tres).

2. Transformaciones político-institucionales asociadas en el manejo de los granos básicos en el periodo 1982-2018:

En 1982 se da inicio un periodo de transformación productiva asociado a los PAEs, que trajo consigo efectos directos sobre el sector de granos básicos pues se privilegió un modelo agroexportador de productos no tradicionales y con valor agregado, excluyente de los productores de granos básicos, específicamente de maíz y frijol, que eran producidos por familias agricultoras con poco capital, poca tecnificación y limitadas extensiones de tierra (1,5 a 3,8 hectáreas) lo que les imposibilitaba transformar su sistema productivo a aquel que estaba siendo promovido. En el caso del arroz, la historia fue diferente pues éste contaba con estratificación de productores de micro, pequeños, medianos y grandes, teniendo este último estrato extensiones mayores a 200 hectáreas, por lo que se podría decir que, en muchos casos, ya existía una producción de carácter industrial y había un buen grupo al cual le era más fácil adaptarse a ese modelo.

Estos efectos se empezaron a observar en poco tiempo, según lo menciona Mora (1994), los productores familiares fueron los principales perjudicados con las nuevas políticas. Por ejemplo, el sector de granos básicos perdió 6,633 empleos en sólo tres años después de la puesta en vigencia del PAE I. Esta pérdida de empleos podría decirse que fue saldada, de alguna manera, con los generados por las industrias de cultivos no tradicionales, sin embargo, estos empleos representaron para muchos pasar de ser productores a ser jornaleros, disminuyendo su capacidad de trabajar la tierra, quienes en algunos casos llegaron a perder sus terrenos, pasando a desempeñar labores de cultivo y empaque para las industrias. Al dejar un gran número de familias su condición de productores, en la cadena de producción se generó un desarraigo de las nuevas generaciones de las labores agrícolas, situación que contribuyó al incremento de la migración a zonas urbanas.

Así Mora (1994) indica que el principal problema del nuevo modelo fue su carácter excluyente, sacando a un importante número de productores locales del sistema productivo, generando además inequidades marcadas en la distribución de los beneficios de las políticas con una concentración hacia las industrias.

En la imposición de este modelo no se tomó en cuenta que existe un encadenamiento de las economías locales como resultado de la agricultura de granos básicos lo cual se traduce en una dignificación de las familias agricultoras, su estilo de vida y que además también genera riqueza y la distribuye localmente. Se puede analizar que el costo social pagado por la reconversión productiva fue muy alto.

Las implicaciones se vieron reflejadas en un corto tiempo tal como exponen Rojas y Román (1992) al referir que el proceso de integración de los pequeños productores al modelo agroexportador no se vio expresado en un mejoramiento de su situación socioeconómica ni su calidad de vida.

Las familias agricultoras excluidas del proceso entraron en vulnerabilidad socioeconómica. Hubo no sólo una afectación en el ingreso económico proveniente de la agricultura, sino que también se perdió la capacidad de producción de granos básicos para

el autoconsumo; es así que muchas de estas familias se insertaron en los sistemas de asistencia social que trataron de sustituir el apoyo que recibían de las instituciones promotoras del desarrollo agrícola asociada a la producción de granos básicos.

El asistencialismo social que recibieron y aún reciben estas familias vino a “*maquillar*” la capacidad de acceso que puedan tener a los alimentos. Ya que, si bien los indicadores nacionales podrían mostrar que existe un buen acceso a los alimentos por parte de la población, la forma en que las personas los obtienen es altamente dependiente de las ayudas sociales, limitando su soberanía alimentaria. La crítica no se realiza a las asistencias sociales per se, las cuales resultan en algunos casos muy necesarias, si no que estas deberían en todo momento estar complementadas con la generación de capacidades enfocadas en insertar a las familias al sistema productivo, procurando un modelo de superación social sobre uno únicamente de compensación.

Ahora bien, la reconversión productiva estaba enfocada en el rendimiento y la productividad, acuñándose la idea de que “es muy caro producir nacionalmente” aludiendo a la poca industrialización que se tenía lo que resultaba en rendimientos bajos, especialmente si se comparaba con otros países. Así, los investigadores concuerdan con el análisis propuesto por León y Arroyo (2011, p. 109-110) en el que indica:

En la década de 1980 se hizo predominante la tesis por parte de muchos economistas y políticos que resultaba más barato para el país importar productos básicos y especializarse en las otras áreas en las cuales se disponía de ventajas comparativas. Este concepto es válido cuando se está en mercados altamente competitivos en los cuales hay una oferta de productos y por ende una buena disponibilidad de volúmenes y precios. Sin embargo, este modelo no funciona bien en aquellos productos que no cuentan con un mercado organizado, el cual se caracteriza únicamente por la venta de excedentes de producción que se obtienen luego de cubrir la demanda interna [...] donde el comportamiento del comercio mundial es muy difícil de predecir.

Con el paso del tiempo, los efectos negativos del carácter excluyente del cambio se han reflejado en la reducción progresiva de productores de los tres granos básicos y para el caso específico del arroz hay una marcada tendencia hacia la concentración de la producción en manos de industriales. El periodo 1987/1988 fue el punto de inicio del declive en la producción nacional del maíz blanco, mientras que para el frijol sería en el periodo 1995/1996. Nuevamente, el arroz se diferenció en el grado de afectación en comparación con el maíz blanco y el frijol, ya que su producción más bien presentó un cierto grado de estabilidad; tal como se presentó en el capítulo tres.

Respecto a las diferencias en la afectación descrita anteriormente para el maíz blanco y el frijol, surge la siguiente interrogante: ¿por qué el efecto negativo es sentido en momentos diferentes para cada uno? Las diferencias en la afectación para los granos son explicadas por el informante 11 en el siguiente párrafo:

La coyuntura de apertura comercial es el golpe definitivo para reducir la producción local, lo que no había desaparecido con los cambios derivados de los PAEs cambia con la apertura de los mercados. Para el caso del maíz, los efectos se dieron primero debido a los PL- 480, mediante los cuales desde los setenta y especialmente en los ochentas Estados Unidos coloca mucho maíz subsidiado en Costa Rica afectando la producción local. En el caso del frijol es a partir de los noventas que empieza a evidenciarse su impacto más fuerte, pues al observar la curva de producción del frijol (ver figura 12) en los ochentas se mantiene creciente, ya que los PAEs no tuvieron un efecto inmediato sino que se acumuló y se manifestó hasta mediados de la década del 90 cuando se suma la apertura comercial lo cual generó un impacto muy grande en el frijol, pues hubo un cambio en el patrón de comercio exterior cuando toman fuerza las importaciones de Argentina (re-importaciones), Nicaragua y Honduras.

Por otro lado, la transformación institucional impulsada desde los PAEs se tradujo la búsqueda de la eficiencia de las instituciones a través de la especialización y la tecnificación. Sin embargo, al ser un modelo que favorecía al sector agroexportador, alejaba a las instituciones de los agricultores y del campo, transfiriendo una gran parte de

las contribuciones destinadas para el sector agrícola a las actividades agroindustriales. Para dar paso al cambio productivo, se hicieron cambios en las instituciones con mayor margen de acción en el sector hasta ese momento. Es así como las reformas institucionales estuvieron enfocadas principalmente en el CNP, el MAG y el IDA.

Cabe mencionar, que al no ser un objetivo propio de la investigación analizar a profundidad las diferentes corrientes políticas que conformaron la Asamblea Legislativa durante el periodo de estudio, no se pretende entrar en detalles sobre cómo específicamente se conformaban las mayorías en este órgano para la aprobación de los proyectos de ley que implicaron transformaciones en la política pública del sector agrícola, sin embargo, tal como fue expresado uno de los informantes, existieron intereses económicos y empresariales que ejercieron la presión política necesaria para la aprobación de reformas durante las décadas del 80, 90 y 2000. Así es necesario comprender que desde las instituciones formales y las políticas como lo es la Asamblea Legislativa, se pueden beneficiar sectores que no necesariamente representan la realidad de la población en su conjunto sino más a ciertos sectores dependiendo del poder de injerencia que estos posean.

Los lineamientos aprobados en los PAEs con respecto al CNP fueron aún más específicos y atacaron de forma medular al modelo de sustitución de importaciones implementado hasta el momento debido a que esta institución era la que llevaba a cabo la transferencia de recursos al sector. Como consecuencia, hubo eliminación de subsidios al agricultor de granos básicos (precios de sustentación, acceso a crédito subsidiado), eliminación de restricciones al comercio internacional de granos y el CNP sale definitivamente de la comercialización interna y minorista. Como se analizó anteriormente, fue ese modelo acuñado por el CNP el que impulsó el crecimiento del sector durante el periodo anterior, por lo que es precisamente la limitación de sus potestades, la causa principal de su debilitamiento.

Los cambios solicitados a las instituciones del país por parte de los PAEs eran difíciles de lograr, ya que éstas no estaban diseñadas para la especialización que se les estaba exigiendo. En el caso específico del CNP, la apertura comercial que traería consigo la

competencia en el comercio de granos básicos, representó un golpe a la principal fortaleza del CNP en pro del sector. En este sentido el Entrevistado 11 refiere lo siguiente sobre las incapacidades a las que se enfrentó la institución:

Hay incapacidades buscadas. El CNP no tenía las herramientas para ofrecer plataformas de comercialización que compitieran con la importación de productos, no solamente tiene que ver con la razón de precios. Por otra parte, el CNP se dismanteló en los noventas por ser incapaz de ofrecer alternativas de comercialización, lo cual es una parte malintencionada y prejuiciosa, por eso el comentario de “incapacidades buscadas”, pues claramente la institución nunca fue preparada para eso, ya que la visión era que no había necesidad de que hubiese un intermediario como el CNP si se puede jugar con el mercado exterior. Estamos en una coyuntura donde hay una visión muy plana del coste económico y la competitividad, se piensa que la competitividad se estima solamente desde el precio de las cosas y no como algo más que eso.

Con lo anterior, se reafirma que, durante la reforma institucional del momento, la capacidad de comercialización del CNP fue la más afectada, reflejando que existía un interés por su dismantelamiento.

Los efectos sentidos en el MAG y en el IDA, estuvieron ligados con los del CNP. Las tres instituciones sufrieron cambios importantes, producto de su reestructuración. Si bien el IDA mantuvo su organigrama casi intacto, continuando con la titulación y distribución de tierras, le fueron eliminados los programas de asistencia técnica al parcelero, lo mismo aconteció con el CNP. Estos programas de extensión hacia el pequeño y mediano productor fueron adjudicados al MAG, cuyo enfoque era cada vez más direccionado a la especialización, la transferencia tecnológica, la industrialización y la agroexportación.

En relación con el MAG, como parte de su reestructuración, por un lado, le fueron trasladadas esas funciones de extensión y por otro, presentó un aumento de sus gastos por los programas de movilidad laboral, sufriendo una baja en la cantidad de funcionarios; por ende, no se avanzó como se esperaba (Fernández & Granados, 2002). Sin embargo, con el paso del tiempo logró en cierto grado la especialización tecnológica, pero la ejecución de

sus propias funciones no se realizaba de manera eficiente. Así lo menciona el entrevistado 6:

El MAG es una institución cuyo cuerpo de funcionarios está pronto a pensionarse y que se ha vuelto una institución “apaga incendios” ya que ha asumido la tarea de muchas instituciones que no hacen su trabajo. Esto teniendo en cuenta que existen muchas limitaciones presupuestarias muy fuertes en cuanto a viáticos, vehículos, combustible. Ejemplo: el MAG se encarga de dar el Riteve a los agricultores; compañeros se han encargado de realizar encuestas y censos del INEC con los recursos propios del MAG; [...] y da los permisos de quema que en realidad debería ser una función del MINAE.

Como efecto de esto, la Institución se vio en la obligación de elegir una metodología de apoyo a organizaciones y no a individuos, afectando aún más la producción frijolera y maicera principalmente, que no contaban con una organización sólida. Con respecto a esto, el entrevistado 6 dice lo siguiente:

La protección del productor está intrínseca en el buscar impulsar una producción más eficiente. Se busca favorecer o beneficiar el fortalecimiento de las organizaciones existentes y no crear más, el tema de susceptibilidad es clave, el MAG no atiende individuos, atiende organizaciones. En el entendido de que entre más fuertes sean, menos expuestas van a estar.

Sin embargo, esta promoción de la organización en los sectores productivos de frijol y maíz blanco ha tenido efectos colaterales en las representaciones que se logran generar; resultando éstas en una representatividad limitada de los sectores a través de pocas dirigencias.

Aunque la organización de los productores, en términos generales, es positiva y beneficiosa, para efectos de los sectores productivos de maíz blanco y frijol, que por su naturaleza son unidades productivas pequeñas, no debería de forzarse una única forma de organización como condicionante para la recepción de los beneficios de las políticas

estatales, pues hay particularidades locales y regionales que requieren flexibilidad y capacidad de adaptación del accionar institucional. Se considera que, si en realidad se busca el fortalecimiento del sector, este debe de llegar a las unidades productivas sin discriminación.

Estos cambios que sufrieron las instituciones del sector agropecuario, en conjunto, promovieron aún más el alejamiento entre las políticas y los modelos productivos de pequeña escala y familiares propios de los sectores frijoleros y maiceros. Así, se observa una vez más que las políticas presentaron un vacío para amortiguar sus consecuencias en la producción y la estabilidad de los productores.

C. Consecuencias de las políticas y la institucionalidad vinculada al sector agrícola en la evolución de la producción de granos básicos 1940-2018:

La evolución de los tres cultivos de granos básicos en el periodo de 1940-2018 está marcada por una serie de variables políticas e institucionales que diferencian los perfiles productivos de cada uno de ellos, notándose la similitud entre el perfil del cultivo de frijol y maíz blanco y una marcada diferencia en perfil del cultivo del arroz.

En relación con esta diferencia del comportamiento de los granos, según expresó uno de los entrevistados, si bien las políticas estaban dirigidas para los tres granos básicos, el arroz se vio más beneficiado, aludiendo razones de modernización del cultivo y el alto rendimiento. Sin embargo, también se resaltan intereses económicos y políticos de ciertos sectores, como lo expresa el Entrevistado 11, diciendo:

Por diversas razones el Estado apostó por promover principalmente la producción de arroz que era el grano que permitía cierta economía de escala, cierto proceso de tecnificación que posibilitaba incrementar mucho su producción en pocos años. También era el grano vinculado a grandes propietarios, muchos asociados al PLN. Entonces, [el Estado] sí apoyaba a los tres granos básicos, sin embargo, apoyaba más al arroz, que en ese momento se volvió la principal fuente de calorías para la población costarricense. Cuando se revisan varios de los informes del perfil de dieta del consumo

de granos entre los sesentas, setentas y ochentas, se observa cómo el arroz va ganando mayor porcentaje con respecto a los otros granos.

Sobre este último aspecto que menciona el entrevistado 11, y que hace referencia al patrón de consumo del arroz, es importante observar que este cambio en el patrón de consumo tiene relación con el cambio demográfico costarricense propio de este periodo entre 1940-1982. El mismo entrevistado señala:

La labor del CNP, en términos globales, buscó fortalecer la producción de granos, pero visto con detalle fue un apoyo más concentrado en la producción de arroz. Esto se debe a varias razones: inicialmente en el país, antes de la Segunda Guerra Mundial, no se consumía tanto arroz como ahora, esto es muy contemporáneo. El CNP estaba ante una coyuntura muy parecida a lo que pasaba a nivel global, Costa Rica empezó a experimentar tasas de natalidad muy aceleradas a partir de los cincuentas, especialmente en los sesentas el país llegó a crecer a tasas superiores al 3% anual, esto significa que en 20 años la población se puede duplicar, y [además, era] una población que se estaba concentrando en áreas urbanas.

En esta misma línea resulta importante analizar que el arroz en un principio no formaba parte esencial de la dieta del costarricense sino hasta entrado el siglo XX (con el desarrollo de la clase media trabajadora pública, y el surgimiento del casado como platillo tradicional); antes de ello el maíz ocupaba un lugar preponderante (León, 2012).

En este contexto, el aumento de la población, la urbanización, la aplicación del nuevo modelo de reconversión productiva, las políticas de ajuste estructural, los acuerdos PL 480, y, posteriormente, la apertura comercial, fueron factores que contribuyeron de manera importante al cambio del patrón alimentario costarricense, afianzando al arroz como principal protagonista.

El cambio asociado a la modernización productiva trajo consigo cambios sustanciales caracterizados por un incremento de las grandes extensiones de tierra para el cultivo de arroz, junto con los grandes espacios destinados para el monocultivo de productos no

tradicionales para la exportación, y el fomento y crecimiento de la industria ganadera, los cuales modificaron radicalmente el paisaje agrario costarricense. Estos cambios en el uso, tenencia y concentración de la tierra contribuyeron a la reducción de las áreas destinadas a la producción de frijol y de maíz, como efecto de la pérdida de la tenencia de tierra por los pequeños agricultores que se dedicaban a la producción de estos granos y su conversión a peones agrícolas.

1. Perfil productivo del frijol y el maíz blanco:

Respecto al perfil productivo del frijol y del maíz blanco, estos estaban asociados a sistemas de producción tradicionales realizados por pequeños agricultores cuya tierra, en muchos casos, había sido adjudicada por el Estado. Al mismo tiempo, estos agricultores sufrían un rezago en la aplicación de los avances tecnológicos proveniente de los servicios institucionales (Mora, 1994), contrario al perfil productivo del arroz, el cual se veía más fortalecido en cuanto al acceso a la tecnología, como es el caso de las semillas mejoradas. Esta idea es reforzada con lo expuesto por Salas y Vázquez (1979) quienes mencionan que la semilla mejorada del arroz estaba más disponible a partir de 1970; pues para ese mismo año, del total del área sembrada de arroz, el 30% se hizo con semilla mejorada, mientras que para el maíz y frijol apenas se cubrió el 7% del área.

Como se ha referido en apartados anteriores, la producción de frijol y maíz blanco era realizada mayormente por familias agricultores cuyas áreas de cultivo eran de poca extensión (1,5 a 3,8 ha), cuya producción era principalmente para el autoconsumo, y, además de ello, los cultivos eran asociados con otros y rotados en el mismo terreno durante el año y pertenecían a zonas (los Chiles, Upala, Coto Brus, entre otros) cuyo Índice de Desarrollo Humano han sido los más bajos a lo largo del periodo 1940-2018.

Finalmente, la falta de capacidad para establecer una organización propia para el sector frijolero y el maicero, dificultó el acceso de estos productores a los beneficios dados por las instituciones ya que, como se ha referido, ellos no contaban con las herramientas necesarias para migrar rápidamente a la industrialización de sus cultivos. Además de ello,

el no contar con una organización propia con la cual defender sus intereses dejó a los agricultores de estos cultivos desamparados.

2. Perfil productivo del arroz:

Al limitar los PAEs la capacidad de apoyo que el CNP tenía hacia los productores de granos básicos, y, además, existir una orientación hacia la industrialización y especialización de la actividad agrícola, se dio la separación del sector arrocero del CNP. La creación de la Oficina del Arroz, con su propia ley, adquirió en 1985 la tutela de la actividad arrocera y que evolucionó en el 2002 a CONARROZ.

El logro del sector arrocero de crear su propia institución se debió, por un lado, a que el arroz como cultivo siempre tuvo características industriales y empresariales por lo que, ante el estímulo de la formación de industrias en el país, el sector se organiza y consolida la creación de la oficina. El sector arrocero tuvo una capacidad de organización que no tuvo el sector maicero ni el frijolero, la cual estuvo influenciada por un apoyo político, tal como se ha venido mencionando.

Este proceso de independencia que tuvo el sector arrocero le permitió enfrentar y adaptarse a las políticas que desestimulaban la producción de los granos básicos. . Además, contar con su propia institucionalidad, les ha permitido mantener la capacidad de control sobre la comercialización, ya que a pesar de que los precios de sustentación fueron eliminados entre los años 1985-1995, en el caso del arroz se siguió contando con herramientas para la fijación de los precios mínimos de compra en los diferentes niveles del mercado (productor, industrial, mayorista, minorista y consumidor) hasta el 2015. A partir del 2015, el precio del arroz dejó de manejarse dentro de un esquema de fijación pasando a un esquema de precios de referencia, el cual, en la práctica, es lo mismo.

Cabe resaltar que, el sector arrocero se independizó del CNP en términos de comercialización, pero continúa bajo el amparo estatal puesto que el MEIC, el COMEX y el MAG son parte de la red de apoyo que utiliza para el control de la comercialización del grano. Con esta idea se observa una contradicción en el discurso político de ese momento,

el cual, por un lado, promovió la disminución de la intervención del Estado en la producción, pero, por el otro, mantuvo sus apoyos al sector arrocero.

Los datos expuestos en el capítulo tres, referentes a la cantidad y características de los productores, muestran que el sector arrocero ha mantenido una tendencia a la concentración de la producción en pocos productores, siendo estos grandes empresarios, por lo que el proteccionismo otorgado termina en manos de industriales, cuestionando su verdadero propósito, el cual debería estar más enfocado en el rescate de los agricultores con mayores limitaciones.

Dicho proteccionismo gozado por el sector arrocero no ha sido lo realmente eficiente para trasladar los beneficios a los pequeños productores ni al consumidor. Estas ineficiencias fueron analizadas por el Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas (IICE) de la UCR (2012), cuyos hallazgos indican que no se identifican argumentos económicos o sociales para justificar el actual sistema de fijación de precios del arroz, ya que no ha contribuido a un aumento en la productividad, lo que perjudica al consumidor final. En este sentido, el productor presenta mayores limitaciones en su capacidad de generar utilidades con respecto a otros participantes de la cadena de comercialización, ya que el productor vende solo el arroz en granza como tal, mientras que el industrial, así como mayoristas y minoristas, comercializan el arroz dentro de un rango de calidades, que a su vez, poseen diferentes precios de venta, lo cual permite una mayor capacidad de generar utilidades.

Se considera que, si bien los beneficios otorgados han sido transferidos en mayor parte al sector arrocero, no se debe cuestionar el acompañamiento estatal en sí mismo, sino hacia quien es dirigido. Se hace una crítica de cómo el consumidor, como eslabón final de la cadena de producción de los alimentos, no goza de un precio menor a pesar de los subsidios recibidos. Con relación a esta fijación de precio para el arroz existen posiciones encontradas a nivel nacional, pues unos sectores defienden la metodología, y otros la critican, aludiendo que son ineficientes para lograr un producto de venta barato y se beneficia a unos pocos.

VI. DISCUSIÓN:

En este apartado se discuten las implicaciones que han tenido las políticas y la institucionalidad durante el periodo de 1940-2018 sobre el abastecimiento de granos básicos y sus reservas en el país, contextualizando, según sea pertinente, las diferentes situaciones de crisis que se han presentado durante este periodo.

A. Abastecimiento de granos básicos y SAN:

A partir del análisis realizado en relación con el abastecimiento de granos básicos se aprecia que Costa Rica presenta una situación de vulnerabilidad en la cual influyen: la dependencia de importaciones, la noción reducida de SAN que han tenido las instituciones del sector, la falta de condiciones para enfrentar crisis alimentarias, los vacíos institucionales y el modelo de desarrollo agrario. Cada una de estas vulnerabilidades se describen a continuación.

1. Aumento de las importaciones y la dependencia alimentaria:

En cuanto a la transformación del comercio, el cambio del modelo productivo inicia con los PAEs y se profundizó con la ejecución de una apertura comercial que dio paso a diversos acuerdos y TLCs que trajeron consigo implicaciones en el abastecimiento de granos básicos; siendo los contingentes y la eliminación de aranceles las implicaciones más importantes.

Cabe mencionar que las importaciones ya venían ganando terreno como resultado del cambio en el modelo productivo, con la restructuración de las instituciones y con la aprobación de los distintos contingentes acordados. Estas afectaron directamente el abastecimiento nacional.

El DR-CAFTA y el TLC con China incidieron con mayor fuerza en la dinámica de abastecimiento de granos básicos en Costa Rica, ya que, por un lado, se insertó un contingente de granos básicos importados para el abastecimiento nacional. Y, por otro lado,

el proceso de eliminación de aranceles ha hecho que la importación resulte más llamativa para los industriales de granos, incidiendo en la disminución de la producción nacional.

Los compromisos internacionales asumidos como parte de los tratados de libre comercio van en dos vías: una con relación a la eliminación de los subsidios y la otra, en relación con la liberación de los aranceles. La eliminación de los subsidios afecta de forma diferente a los agricultores, viéndose más afectados aquellos que no tienen las condiciones para lograr producciones más rentables y competitivas respecto a los estándares internacionales. Por otra parte, la liberación de los aranceles impone dinámicas vinculadas a los precios de acuerdo con la oferta y demanda del precio internacional, lo que significaría una mayor dependencia de existencias internacionales y el abastecimiento quedaría concentrado en manos de industriales quienes serían los entes importadores.

Al respecto, en un estudio realizado por FAO en el 2011 (citado en León y Arroyo, 2011) específicamente para el caso del arroz, se advierte que la producción más afectada será la que se realiza en secano, siendo ésta producida principalmente por pequeños y medianos productores. Por otro lado, se indica que la liberación de la comercialización de arroz en el país daría paso a las dinámicas de oferta y demanda del precio internacional.

El peso de las importaciones de granos básicos en Costa Rica ha tenido un aumento considerable, al punto de que el país depende de éstas para poder asegurar el abastecimiento nacional. Lo anterior queda explícito al observar como el nivel de dependencia alimentaria en los tres granos básicos es crítica, ya que para el caso del arroz y el maíz se pasó de tener una dependencia alta (20-30%) a una dependencia crítica (>30%) mientras que para el caso del frijol se pasó de una dependencia media (10-19%) a una dependencia crítica, entre los periodos de 1994/1995 y 2017/2018. Es importante resaltar que al 2018 los tres granos superan por mucho el estado crítico de dependencia alimentaria (arroz: 54,8%, frijol: 77,8% y maíz: 88,3 %).

Al mismo tiempo el SINSAN (2016) registra que la participación anual de las importaciones alimentarias en las importaciones totales (parte del indicador de Comercio Exterior Agropecuario), está en aumento. Si bien este indicador no hace referencia

exclusiva a la importación de granos básicos, al sumarse este dato con el indicador de dependencia alimentaria, se observa como ambos tienen una misma tendencia lo que deja claro que el país ha permanecido en una situación de vulnerabilidad y riesgo en términos de SAN, ya que, al ser altamente dependiente de las importaciones, si éstas fallan se vería interrumpido el abastecimiento de estos alimentos que son fundamentales para la dieta costarricense.

Las implicaciones del incremento de la dependencia alimentaria inciden de forma clara en las condiciones contextuales de la SAN para Costa Rica. El aumento de la dependencia a las importaciones es un indicio de la pérdida en el control y por ende de la estabilidad que se puede tener sobre la producción de granos básicos de un país. Puede observarse así la relación inversa que se da entre la dependencia a las importaciones con respecto al control y la estabilidad de la producción nacional. Es así como los efectos del modelo agroexportador han generado que el país sea más vulnerable, en cuanto a los granos básicos, y por ende tenga un mayor riesgo de InSAN.

Sumado a lo anterior, se ha demostrado un cambio en el direccionamiento de los esfuerzos para la producción nacional, los cuales tienden a priorizar los productos de exportación en lugar de la producción de granos básicos, lo que profundiza los factores condicionantes de estabilidad, aumentando la vulnerabilidad y el riesgo de InSAN.

Las condiciones anteriores, quedan evidenciadas con mayor fuerza en tiempos críticos, como el habido durante la crisis de precios de alimentos del 2008, afectando más a aquellos países altamente dependientes de las importaciones. Al analizar la situación de la SAN de un país, como Costa Rica, altamente dependiente de las importaciones, en un momento de crisis se puede identificar que hay una reacción en cadena que afecta sus componentes, factores condicionantes y dimensiones.

Basándose en la propuesta sobre visión integral de la SAN y su opuesto la InSAN (ver figura 2), una crisis puede afectar directamente a una o varias de las dimensiones de la SAN, lo cual avanza deteriorando los factores condicionantes y los componentes de ésta.

Esta reacción en cadena inclina la balanza hacia la InSAN en el sistema alimentario y el sistema global.

2. Noción reducida de SAN:

Al realizar el análisis de las entrevistas a informantes y de la revisión documental en materia de SAN se demuestra que la percepción de la SAN por gran parte de la estructura institucional y política del país ha sido reducida solamente al componente de disponibilidad, con el pensamiento de que si el alimento está disponible para el acceso de la población entonces la SAN está garantizada. Esta concepción no solo está lejana de la visión que se propone en esta investigación, sino que es errónea desde las bases teóricas de la SAN.

El haber permitido que el abastecimiento de los granos básicos se esté dando mayormente a través de las importaciones es el mayor reflejo de una visión donde lo importante es que haya disponibilidad de éstos, independientemente de donde vengan, sin considerar implicaciones para la población y la estructura agraria del país, aspectos nutricionales, aspectos ambientales, aspectos de desarrollo local ni significados culturales.

Se debe considerar que una reserva o existencia de alimentos construida a partir de importaciones, y en manos privadas, limita la soberanía alimentaria¹⁶, aspecto reelevante de la visión integral de la SAN puesto que éstas no están realmente disponibles en momentos de crisis cuando se requiere su liberación como capacidad de respuesta del país ante el riesgo, aumentando su vulnerabilidad.

A su vez, una noción de SAN limitada a la disponibilidad invisibiliza la existencia de inequidades en la capacidad adquisitiva de los diferentes estratos socioeconómicos. En este sentido, al haber un incremento en los precios de los alimentos, los quintiles con menores ingresos, quienes destinan un mayor porcentaje de éstos a la compra de alimentos, ven en

¹⁶ Se entiende soberanía alimentaria como la autonomía para la toma de decisiones del país en términos alimentarios.

riesgo su capacidad de abastecimiento. La InSAN a nivel nacional repercute en la InSAN de las familias.

3. Programas de Alimentación y Nutrición y su relación con SAN

Esta noción reducida de la SAN ha quedado en evidencia principalmente en el accionar institucional, el cual, al plantear programas referentes a SAN, usualmente desliga otras aristas del abordaje ideal, como lo son el riesgo, la vulnerabilidad, el consumo, la utilización biológica y el apego a las dimensiones éticas y de sostenibilidad. Lo que genera a su vez mayor dificultad para integrar conceptos tan importantes como el de soberanía alimentaria y el de Derecho Humano a la Alimentación.

Así mismo, otro factor que tiene un papel importante en el abordaje de las crisis -y en países como Costa Rica, donde existen notorias inequidades en el acceso a alimentos- son los programas de asistencia en alimentación utilizados para la disminución de las afectaciones en poblaciones con vulnerabilidad. En este sentido en Costa Rica, a pesar de las limitantes antes mencionadas en los abordajes institucionales, en el registro histórico de las políticas públicas del país existen programas estratégicos que, si bien son anteriores al origen del concepto de SAN, tomaron en cuenta diferentes mecanismos distributivos los cuales han contribuido a mejorar el estado nutricional de la población, y con ello un mayor grado de SAN.

Como ejemplo de lo anterior rescatamos los ya mencionados PANEA, CEN-CINAI y PAI. En el caso PANEA, para el 2018 tuvo 956,994 estudiantes beneficiados (Contraloría General de la República, 2018) y los CEN-CINAI, para el mismo año; 148,638 usuarios, de los cuales un 94,2% corresponde a población que vive en condición de pobreza y un 74,4% representa a población preescolar (menores de siete años) (Dirección Nacional de CEN-CINAI. 2020) es decir únicamente con estos dos programas estatales de nutrición y de interés público, se beneficia a más de 1,200,000 personas menores de edad con al menos una comida completa al día.

Este abordaje nutricional que se ha realizado a la población tuvo y continúa teniendo efectos positivos en la disminución de los indicadores de desnutrición del país, la atenuación del hambre y en el cumplimiento del derecho humano a la alimentación, disminuyendo el riesgo de desnutrición de estas poblaciones especialmente evidente en tiempos de crisis económicas, por desastres naturales o de salud.

El mantenimiento de dichos programas de forma aislada y en el contexto una noción reducida de la SAN que existe en la institucionalidad nacional y en la generación del resto de la política pública vinculada con el proceso de abastecimiento de alimentos y de granos básicos en el país, pone en entredicho su verdadero alcance.

Se considera entonces que es necesario además del mantenimiento de la disponibilidad de alimentos para su acceso o compra, la permanencia de estos programas nutricionales en busca de mayor equidad en el logro de la SAN, así como la necesidad de una mayor pertinencia y vínculo de la legislación y política pública en SAN bajo una visión más integral como la propuesta en esta investigación que permita una mayor consonancia de la práctica con el discurso.

4. Falta de condiciones para enfrentar las crisis alimentarias:

Las situaciones de crisis representan, muchas veces, una oportunidad para lucrar aprovechando las demandas aumentadas por la sensación de incertidumbre de la población ante la posibilidad de agotamiento de los productos básicos, incluyendo los granos. La inestabilidad asociada al contexto de crisis puede situar el control de los alimentos básicos en manos de grupos que persiguen su propio beneficio manipulando las existencias, los precios e incluso la calidad de los productos. En este sentido, las reservas en manos del Estado reducen la vulnerabilidad y el riesgo de la InSAN mediante la generación de una base de estabilidad en tiempo de crisis, tanto desde la perspectiva del suministro como de los precios. Sin embargo, las reservas estatales resultan una amenaza al libre comercio demandado por grupos hegemónicos y con poder, pues reducen su accionar y control del mercado.

Las situaciones de crisis son latentes y podrían repetirse en cualquier momento, sin embargo, la capacidad de respuesta de un país ante situaciones adversas está condicionada por el nivel de dependencia alimentaria que tenga. Por lo tanto, es de suma importancia hacer un alto en el camino para considerar la situación de vulnerabilidad en la que se encuentra el país respecto al abastecimiento de granos básicos.

A continuación, se ejemplifican algunas crisis que atravesó el país durante el periodo de estudio:

i. Crisis de alimentos 2008-2009:

La crisis del 2008 tuvo como factor inicial un desbalance en la oferta de alimentos básicos lo cual llevó a una demanda insatisfecha que originó poca disponibilidad y afectó el acceso, el consumo y la utilización biológica de la población. Como se mencionó en el capítulo tres, los quintiles de menor ingreso son los que generalmente basan su alimentación en el consumo de granos básicos, por lo que, las personas de menores ingresos son las primeras en verse afectadas en momentos de crisis. Por ende, no se puede dejar de contextualizar la crisis del 2008 como parte de las mismas dinámicas del mercado y los intereses económicos de los grandes actores de las cadenas de distribución. La respuesta nacional ante ese contexto fue el PNA, que pretendía el aumento de la producción de los granos básicos.

La noción limitada, de SAN con la que fue abordado el PNA como respuesta a la crisis de precios del 2008, basada principalmente en promover la producción nacional de granos básicos fue inoportuna al realizarse en un contexto político en el que la producción de granos básicos se venía desestimulando ya por varias décadas, presentando este sector una gran desarticulación y, por lo tanto, baja capacidad de respuesta. El deterioro del sistema productivo nacional de granos básicos, producto de políticas que lo disminuyeron, salió a la luz de los resultados del PNA, ya que, al incrementarse la producción como principal resultado positivo, no hubo una capacidad institucional ni infraestructura adecuada para la comercialización, el procesamiento y el almacenamiento, mucho menos para el manejo de las reservas nacionales.

Es por esto que el plan, a pesar de contar con presupuesto destinado a mejorar la infraestructura para el almacenamiento y comercialización de los granos básicos, este presupuesto no fue ejecutado oportunamente ya que la infraestructura se encontraba ya en manos ajenas y muy deteriorada.

El PNA no fue solamente deficiente en cuanto al tema de planificación sino también en cuanto a aspectos relacionados con la adecuada supervisión, control, evaluación y seguimiento en el uso de los recursos. La Contraloría General de la República (2011, p.9) en su informe de fiscalización afirma que:

Si bien el PNA planteó metas específicas para el incremento de la producción de los granos básicos no dispuso de los estudios y consultas técnicas regionales necesarias para estimar que dichos incrementos productivos eran viables de lograr en las zonas establecidas en dos o tres años, más aún tomando en consideración la condición de la infraestructura institucional agropecuaria caracterizada por su estado de deterioro por más de dos décadas.

El PNA propuesto no fue malintencionado, pero sí incoherente y por lo tanto deficiente, pues las metas propuestas requerían de una institucionalidad y un apoyo como el que existía antes de la década de los 80 y que ya no estaba disponible. El hecho de que la estrategia propuesta para la comercialización fallara, llevó a un caos en el manejo de las cosechas, lo que para muchos productores significó no poder venderlas y perder las mismas, agravando la crisis para los grupos productores de granos básicos.

Cabe resaltar que, con el PNA, si se logró incrementar la producción de granos básicos, lo que demuestra que el país y este sector aún mantienen la capacidad de aumentar, en cierto grado, la producción local, sin embargo, no hubo una capacidad instalada para favorecer los procesos de almacenamiento y comercialización.

Estos hechos también fueron analizados en el informe realizado por Alonso (2011, p. 44, 57) para la FAO:

Las consecuencias de la decisión tomada acerca de los alimentos cuya producción se iba a fomentar de manera prioritaria estaban relacionadas con varios factores importantes que implicaban, en la práctica, un giro radical en la política económica y comercial del país, definida hace muchos años, y que la contradicen, haciéndolos incompatibles e incoherentes con ella [...].

En el caso del arroz, cuya producción y comercialización está regulada por ley, con fijación de precios al productor y al consumidor, el incremento de la producción requería de una infraestructura de almacenamiento mayor de la que disponía el sector privado, pero que éste tampoco estaba dispuesto a construir [...] se dieron incrementos significativos de la producción que ocasionaron serios problemas para el almacenamiento y el secado del grano.

Ante ese incremento esperado de la producción, el PNA contempló la rehabilitación y ampliación de las plantas de almacenamiento y secado del CNP, que no habían sido desmanteladas, pero que estaban muy deterioradas, eran insuficientes para almacenar una mayor producción y además estaban ocupadas, sirviendo para el almacenamiento de otros productos de la empresa privada.

En el caso del frijol, el PNA alentó a los productores a incrementar su producción, mediante la provisión de semilla por parte del CNP y del INTA, entre otros, pero el Gobierno no se comprometió a la compra del grano [...] Sin embargo, a la hora de la cosecha los productores tuvieron serios problemas para vender su producto [...] Ese frijol se encuentra actualmente almacenado en el CNP, con pocas posibilidades de ser vendido, porque ya está deteriorado.

Con todo, el PNA evidenció la falta de capacidades institucionales del sector agropecuario para fomentar adecuadamente la producción de alimentos, dentro del contexto de una economía abierta al comercio internacional [...] Los componentes del PNA no fueron todos abordados con la integralidad requerida, en especial el componente de mercadeo y comercialización, con lo que el enfoque de agrocadenas tampoco fue abordado de manera integral.

Ahora bien, el PNA no debió ser considerado como un programa momentáneo limitado a un alcance de tres años, sino que sus elementos y enfoques deberían ser parte del quehacer en las actividades normales de las instituciones del sector agropecuario con el fin de fortalecer el abastecimiento de granos básicos con producción nacional.

El PNA refleja una inadecuada gerencia de las políticas correspondientes a SAN en el país, pues como lo establece Fernández et al., (2010), una correcta gerencia en SAN inicia desde su formulación y debe estar apegada al contexto histórico, cultural y marco institucional de manera que sea efectiva.

ii. Cambio climático:

En Costa Rica existen fenómenos climáticos que se presentan con regularidad y que aumentan la vulnerabilidad para el sector de granos básicos, estos son El Niño y La Niña, y se han identificado las regiones que resultan mayormente afectadas por éstos. Por lo tanto, no es desconocido el riesgo que significa la amenaza del cambio climático sobre el éxito en las cosechas (Ministerio de Ambiente y Energía e Instituto Meteorológico Nacional, 2014). El informe del MINAE y el IMN sobre SAN, Cambio Climático y los granos básicos indica que:

[...] si el aporte actual de la producción nacional de granos básicos se ve comprometido por algún factor climático, la disponibilidad de estos productos pondría en riesgo la seguridad alimentaria del país entero, afectando no solo el consumo de los grupos nutricionalmente más vulnerables, sino la situación social de un grupo mayor, productor y desprotegido ante la competencia de mercados externos (2014, p. 31).

Los fenómenos desencadenados por el cambio climático, como inundaciones y sequías, repercuten en el abastecimiento de alimentos provocando pérdidas en las áreas sembradas y los niveles de producción, que a nivel nacional implicaría un aumento de las importaciones para lograr el abastecimiento. Por lo tanto, podrían incrementarse los precios internacionales ante una demanda mayor de alimentos.

El cambio climático es una de las situaciones que más contribuye a la vulnerabilidad del abastecimiento de alimentos tanto a nivel nacional como internacional. Por ende, es indispensable que se logre adaptar la situación de la producción nacional de granos básicos a la variabilidad climática actual, así; se estarán dando los primeros pasos organizados para adaptarse al cambio climático. En este sentido, el IMN cumple un papel importante en las investigaciones de los efectos climatológicos sobre la producción nacional de granos básicos.

iii. La crisis del Covid-19:

A pesar de que esta investigación fue propuesta dentro de un periodo de tiempo que llegaba hasta el 2018, resulta imprescindible aprovechar la oportunidad de resaltar la relevancia del tema tratado en la crisis actual debido al Covid-19.

Primero, la pandemia por Covid-19 deja en evidencia que una de las primeras incertidumbres que se presentan tanto por las dirigencias político-empresariales como por la población en general, es cómo se va a suplir la necesidad de alimentos, ante los cierres de fronteras e interrupción del comercio y la producción de éstos. Como ya se ha discutido, sabemos que somos vulnerables en términos alimentarios pero esta vulnerabilidad se ha hecho muy visible ante los temores de una demanda aumentada por parte de la población y la incapacidad de importar. Entonces, no es únicamente una cuestión de vulnerabilidad, sino también de cómo esta vulnerabilidad es mayor conforme aumenta la dependencia alimentaria.

Como ejemplo de lo anterior, a menos de un mes de iniciada la alerta de emergencia en el territorio nacional por el Covid-19, CONARROZ y la Asociación Nacional de Industriales del Sector Arrocerero (ANINSA), solicitaron la declaratoria de desabasto del grano, obteniendo la autorización de importación de más de 50 mil toneladas en tiempo récord. Esto podría mostrar por un lado una respuesta acorde a la emergencia; pero, por otro lado, podría ser el claro ejemplo del aprovechamiento de las circunstancias en pro de intereses meramente comerciales si se toma en cuenta que las importaciones para suplir el

desabasto son adjudicadas a la industria con un arancel reducido de 6,5% (cuando normalmente es de 35%).

Segundo, como se sabe, las condiciones climáticas y las prácticas de la biotecnología para uso humano alejadas de la ética, ponen en riesgo no solo al ser humano, sino a los ecosistemas de los cuales somos parte. La sustentabilidad del sistema alimentario se constituye con el equilibrio entre las dimensiones política, ambiental, ética, económica, nutricional y sociocultural, ya que existe una interrelación entre ellas, donde lo que sucede en una dimensión tiene consecuencias en las otras.

Tercero, la pandemia del Covid-19 revive la importancia de la búsqueda de una producción para el autoabastecimiento de forma estable y sostenida en el tiempo, más aún cuando somos conscientes de las mayores posibilidades de que existan nuevas pandemias, más graves y frecuentes.

5. Vacíos institucionales:

Esta investigación ha permitido reconocer que la institucionalidad del país tiene la capacidad de generar un sistema de información muy amplio tanto de índole cuantitativo como cualitativo en el tema de abastecimiento alimentario de granos básicos y SAN. Sin embargo, se identifica una debilitada capacidad de integración de esa información para trabajar una línea de acción en pro de la SAN. Se requiere un avance en la posibilidad de generar análisis e interpretación de los datos que permitan identificar condiciones de vulnerabilidad y riesgo que puedan presentarse.

El SINSAN, carece en este momento de la posibilidad de generar alertas tempranas en SAN, pues los datos que se presentan son desactualizados, por lo tanto, se limita su aporte en el apoyo a los procesos de formulación y evaluación de políticas y al diseño, establecimiento y evaluación de programas y proyectos en SAN de manera eficiente y oportuna.

En relación con la ONS, se considera que su accionar es reservado con relación al vínculo que establece con los agricultores, pues sus funciones se han dirigido el sector privado y con una visión técnica centrada en productividad, dejando de lado aspectos trascendentales para los agricultores como la preservación del bagaje cultural de las semillas criollas y los procesos de mejoramiento de éstas.

Llama la atención que esta oficina, pudiendo tener una mayor participación en la temática de semillas, no posea un banco de semillas o un laboratorio especializado, y que su enfoque sea dirigido a procesos administrativos, relegando estos campos de acción a otras instituciones. Este tipo falencias podrían estarse repitiendo en otras instituciones del sector agrícola con mayor o menor intensidad. La ONS podría desarrollar un banco de semillas muy necesario en un país que resalta por su biodiversidad y, también, podría trascender en la generación de capacidades para la conservación, almacenamiento y reproducción de las semillas criollas.

El marco legal e institucional evidencia que Costa Rica cuenta con avances muy importantes para apalancar un sistema agroalimentario sólido y sostenible y así, avanzar en el logro de la SAN y el derecho humano a la alimentación, sin embargo, muchos de estos avances no han dado sus frutos por diversas razones, pero en este caso en particular, se considera pertinente la creación de una ley que oriente el accionar de la institucionalidad de forma integral, colaborativa, articulada y eficiente. Esto había sido evidenciado por el Estado de la Nación en el 2013 (Estado de la Nación, 2013).

6. El modelo de desarrollo agrario:

El modelo de desarrollo agrario adoptado por Costa Rica -que promueve la producción de productos no tradicionales para la exportación por sobre los productos básicos para consumo interno- el cual se viene fortaleciendo desde los años 80, es un modelo de desarrollo que ha mostrado ser insostenible por su incapacidad para promover un equilibrio entre las dimensiones social, cultural, ambiental, económica, nutricional, ética y política que se articulan en el enfoque integral de la SAN. Esta incapacidad se plasma en las modificaciones ocurridas en el paisaje agrario, donde se promovió el monocultivo en el

espacio rural, generándose una serie de consecuencias nocivas tanto para el ambiente como para las poblaciones, teniendo esto efectos importantes en el desarrollo de estos espacios, pues se han erosionado las capacidades para la producción local, reduciéndose tanto la biodiversidad como la agrobiodiversidad y aumentando la expulsión de la población de las zonas rurales, los niveles de pobreza en el campo y la ciudad y la malnutrición.

Para superar este modelo de desarrollo agrario que lleva 40 años de arraigo y ha evidenciado una noción de SAN reduccionista, concentrada en aspectos de disponibilidad, se requieren cambios estructurales que permitan superar este accionar y que prevalezca un abordaje sistémico de la SAN que le dé a la producción de granos básicos el lugar que merecen como base fundamental de la alimentación y, por ende, del desarrollo y de la dignidad humana.

No se puede evadir el hecho de que el país ha adquirido ciertos compromisos que constituyen una realidad y que limita el espacio de maniobra del Estado, pero ello no imposibilita trabajar en una propuesta que permita la integración y el fortalecimiento del sector agropecuario, la vinculación de productores y consumidores y el fortalecimiento del tejido social en función de poder avanzar al logro de la SAN.

B. Situación de las reservas de granos básicos al 2018:

Para analizar el tema de reservas en el ámbito nacional, hay que recordar que éstas están estrechamente ligadas a los procesos de producción y comercialización. Las reservas de granos básicos, hoy en día, son más un número virtual y estimado de las existencias o inventarios que tiene la industria privada y que se consideran parte del flujo comercial, es decir; las reservas no corresponden a una cantidad de producto almacenado físicamente en un determinado lugar. La figura 20 representa el flujo del comercio de los granos básicos.

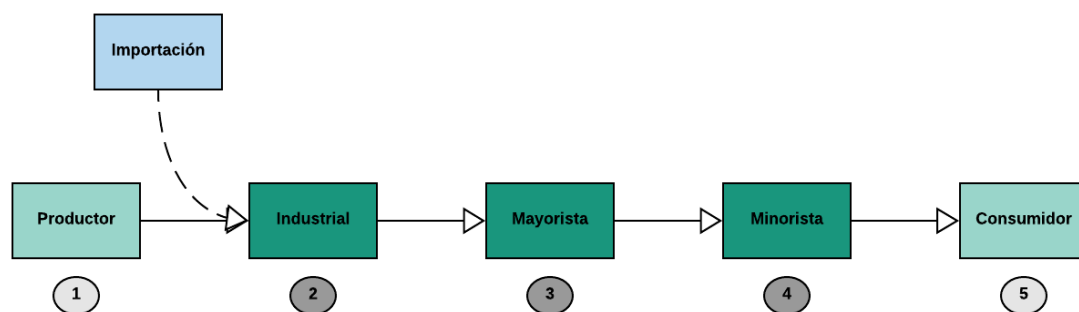


Figura 20. Flujo del comercio de los granos básicos en Costa

Rica. Nota: Elaboración propia

Los elementos del flujo de comercio correspondientes a productor y consumidor (1 y 5 respectivamente) no tienen capacidad de almacenamiento significativa, por lo tanto, no forman parte de la posesión de reservas de existencias. En contraparte, los elementos correspondientes al industrial (incluyendo la importación) y los mayoristas son las que concentran la mayor capacidad de almacenamiento y por ende tienden a acaparar en mayor porcentaje el flujo comercial.

En el caso de los minoristas, su capacidad de almacenamiento es indirecta, pues responde más que todo al producto en anaquel, por lo que, en pequeña escala, su participación en las reservas es casi nula, sin embargo, contemplándose la totalidad de los minoristas del país, dicha capacidad de anaquel podría ser representativa, y especialmente en aquellos minoristas que se han establecidos como grandes distribuidores y cadenas de supermercados.

1. Generación y manejo de la información con relación a las reservas:
dinámicas público-privadas:

A partir de lo anterior surge la interrogante sobre ¿quién maneja y ejerce el control sobre las reservas y cuáles son los beneficios de contar con ello? Existen dos puntos que pueden ayudar a analizar una posible respuesta ante esta pregunta.

Primero, una de las implicaciones de que el manejo de la mayoría de las existencias de granos básicos esté en manos del sector privado es que producen y controlan la información generada, pues éstas brindan los datos necesarios para el cálculo del abastecimiento, los cuales son el inventario inicial mensual y las ventas reportadas, ambos fundamentales para estimar el consumo nacional oficial. Por lo tanto, tienen el control de los datos y participan en la definición de la declaratoria de desabasto.

Como se ha mencionado, esto sucede como consecuencia del modelo adoptado, en el cual se promovió la transferencia de las capacidades reales de almacenamiento y de la comercialización por parte del Estado, en manos del CNP, a manos privadas bajo el discurso de la necesidad de que el Estado no interfiera en estas áreas, tal como quedó en evidencia en el capítulo cuatro, donde se muestra cómo el Estado cedió varias de las plantas de almacenamiento y procesamiento a la empresa privada y, las que mantuvo bajo su amparo, están en proceso de deterioro y/o son utilizadas para la venta de servicios a la empresa privada.

Segundo, la posesión de las reservas nacionales de granos básicos en manos privadas es contradictoria al enfoque de SAN, ya que como se ha mencionado anteriormente, si bien no pone en riesgo la disponibilidad de los alimentos, coloca en incertidumbre otros procesos relacionados como la correcta distribución de éstos y especulación en el manejo de las reservas y los precios, pues en los mismos privan los intereses económicos y de rentabilidad sobre cualquier otro. Entonces, en este sentido al ser la industria privada generadora de información oficial y poseedora de las reservas, esto le permite tener una mayor injerencia en el direccionamiento de las políticas asociadas al sector de granos básicos.

Si bien el poseer reservas ayuda a mantener un control, disminuir la vulnerabilidad y por ende el riesgo, las reservas de granos básicos de Costa Rica están, en su mayoría, en manos privadas y su alcance es limitado, ya que su mantenimiento es difícil y costoso.

A raíz del análisis del abastecimiento y las reservas de granos básicos, a través del tiempo, este ha permitido identificar debilidades y amenazas de la institucionalidad en cuanto a SAN en Costa Rica.

VII. CONCLUSIONES:

Las políticas de Estado en Costa Rica con respecto al abastecimiento de granos básicos durante el periodo 1940-2018 ha sufrido múltiples transformaciones con un claro punto de inflexión en 1982. Antes de esta fecha, el modelo de Estado fomentó la producción nacional en búsqueda de favorecer el autoabastecimiento con fuertes políticas e incentivos para el sector de los granos básicos en todos sus estratos de producción (micro, pequeña, mediana y grande), contribuyendo a su vez al fortalecimiento de las instituciones estatales del sector agrícola.

El segundo periodo posterior a 1982 se caracterizó por el proceso de neoliberalización del Estado, con una primera fase de iniciación de políticas de ajuste estructural hacia el sector agrícola con acciones negativas sobre la capacidad del Estado para dar apoyo real al productor nacional; y una segunda fase de consolidación con grandes avances en la apertura comercial que contribuyó al cambio del modelo y del paisaje agrario hacia la industrialización, en la que la producción de los granos básicos y su modelo dejaron de ser una prioridad, dando paso a cultivos no tradicionales para la exportación.

En relación con el abastecimiento de granos básicos en el país, las instituciones que han tenido mayor protagonismo son el MAG, el INDER, el CONARROZ y en particular el CNP. Estas han ido evolucionando en concordancia con las políticas, lo que no ha sido necesariamente efectivo, ya que se han modificado y limitado sus funciones en pro del sector de granos básicos, principalmente en los pequeños y medianos productores.

El punto de inflexión que se observa en la evolución política e institucional se relaciona también con un punto de inflexión con el abastecimiento de los granos básicos, viéndose antes de 1982 una tendencia al crecimiento y después del 1982 una tendencia a la reducción. La evolución y el fomento difieren entre el arroz y el maíz blanco y los frijoles.

El abastecimiento del arroz en Costa Rica ha tenido una mayor estabilidad en términos de producción y área sembrada en el periodo 1940-2018, dicha estabilidad del sector

arrocero responde en gran parte a una mayor injerencia de grandes industrias y productores empresarios, facilitado por un proteccionismo e interés político-económico con el que ha contado el sector arrocero desde su inicio. A pesar de estas condiciones favorables, Costa Rica no es autosuficiente en el abastecimiento de arroz a partir de producción nacional, sino que tiene una dependencia de la importación definida como crítica y esta tendencia se ha acentuado en la última década y como efecto colateral en el sector arrocero, cada vez existen menos familias productoras de pequeña escala en el sector.

Tanto el abastecimiento del maíz como del frijol en términos de producción y área sembrada se ubican actualmente muy por debajo de los números del arroz, siendo la situación más desfavorable para el maíz. Estas condiciones del abastecimiento no siempre tuvieron esta tendencia, pues hubo una estructura política-institucional que apoyó a los pequeños agricultores, quienes eran responsables de su producción, hasta la década del 80 para el maíz y la década del 90 para el frijol. Actualmente, el abastecimiento nacional alimentario de maíz y frijol se encuentra en condiciones de dependencia crítica aún más serias que el arroz.

El abastecimiento nacional de granos básicos tuvo una intervención estatal hasta la década del 80, lo cual garantizó la existencia de reservas físicas de los tres granos básicos en manos del estado. Sin embargo, después de la década del 80 y hasta la actualidad, el abastecimiento nacional se encuentra en manos privadas lo que significa que las reservas de granos básicos en Costa Rica son más de carácter virtual que físico, es decir, las reservas de granos son consideradas parte del cálculo de existencias del flujo comercial, estas existencias virtuales pertenecen principalmente a la industria.

El abastecimiento actual de granos básicos en Costa Rica está compuesto mayormente por importaciones, siendo el aporte de la producción nacional cada vez menor. La participación de las importaciones en el abastecimiento nacional ha tomado mayor fuerza desde la apertura comercial promovida por un modelo de desarrollo a partir de la década de los 80, en el que los contingentes y eliminación de pago de aranceles han afectado la producción nacional directamente. De esta forma, el abastecimiento nacional de granos

básicos no garantiza la SAN de la población y dificulta el debate y avance en temas de soberanía alimentaria.

En Costa Rica se tienen existencias y no reservas físicas. Dichas existencias de granos básicos concuerdan con las recomendaciones de la FAO en cuanto a sus tiempos de reservas. Sin embargo, estas existencias están en manos del sector privado y son de carácter virtual. En estos términos, no se cumple con el concepto de reserva de alimentos para la seguridad alimentaria, el cual establece que las reservas deben estar disponibles para liberarse en el momento que sea necesario.

Debido a la gran dependencia de importaciones de granos básicos para satisfacer el abastecimiento del país, Costa Rica no tiene la capacidad de cubrir los tiempos de reservas de maíz y frijol con producto nacional. Esto coloca al país en una situación de vulnerabilidad alimentaria y alto riesgo de InSAN.

Las políticas públicas hacia el fortalecimiento del sector agrícola y en específico de los granos básicos, deben ser consideradas en términos de inversión y no de gasto, debido a su invaluable aporte a la soberanía alimentaria y a la disminución de la vulnerabilidad del país, por lo que se hace necesario plantear los mecanismos de valorización, registro y trazabilidad de los retornos sociales y económicos que tienen dichas políticas.

VIII. RECOMENDACIONES:

Para las instituciones vinculadas al abastecimiento de granos básicos:

- Promover la visión integral de la SAN en el ámbito institucional vinculado a esta, así como la implementación de mecanismos para formular y evaluar de manera integral la ejecución de las distintas políticas, programas y acciones en esta materia. De modo que desde la institucionalidad pública se ejerza el liderazgo en los esfuerzos nacionales y que se marque el camino de la implementación de la SAN a sectores privados e industriales.
- Se considera necesario reducir la dependencia alimentaria de las importaciones de granos básicos, proceso que puede ser escalonado, recomendándose en el corto plazo generar las condiciones para llegar a un 50% de autoabastecimiento y poco a poco incrementar hasta una situación idónea del 70%. Se debe entonces, generar mecanismos efectivos para el rescate y fortalecimiento del mediano y pequeño productor de maíz blanco, frijol y arroz, con políticas que vayan enfocadas en la creación de una nueva generación de productores, quienes puedan encontrar en la producción de granos básicos, una fuente de trabajo estable, digno y rentable que al mismo tiempo contribuya a la consecución de la soberanía y SAN del país.
- El Estado debe recuperar paulatinamente su papel de comprador de cosechas y comercializador de granos básicos producidos nacionalmente, con el objetivo de garantizar la rentabilidad para los pequeños y medianos. Ya sea creando más programas de compra y colocación de productos similares al PAI o aumentando la cobertura institucional del mismo PAI.
- Fortalecer la institucionalidad existente en lugar de elaborar planes emergentes para la atención de crisis de abastecimiento de granos y otros alimentos básicos. Puesto que ha sido en situaciones de crisis cuando sobresale el valor de las instituciones y su capacidad de respuesta sostenida. En este sentido no debería fomentarse la creación de nuevas instituciones, sin antes fortalecer las existentes.

Para el INEC, el MAG y el Ministerio de Salud:

- Fortalecer la organización y financiamiento del SINSAN con el fin de lograr cumplir con las funciones dadas de manera ágil y oportuna, pues su propósito es alertar tempranamente sobre la situación de SAN en el país. Así mismo, fortalecer la medición de la SAN en el país, por medio de una mejor integración de los indicadores ya existentes y la creación de otros. En este sentido, y contemplando la gran cantidad de información que ya se genera, se considera que el país a través del SINSAN debe ser pionero en el diseño de un “Índice Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional” que le permita además de integrar los indicadores, generar alertas tempranas y analizar mediante la comparación entre periodos el comportamiento de situación de la SAN a nivel de país.

Para el MAG, el INTA, PITTAs y las Universidades:

- En el caso del maíz blanco, particularmente, es necesario realizar esfuerzos urgentes para salvar y recuperar la producción nacional. El nivel de recuperación debería lograr una producción nacional que cubra al menos tres meses de consumo, correspondiente a las existencias mínimas de reserva alimentaria recomendadas por la FAO. En continuidad con lo anterior, recomendamos paralelamente al aumento de la producción del maíz blanco, una contundente campaña para el estímulo de su consumo y que a la vez promueva su comercialización. Dichas acciones estarían amparadas y en coherencia con la declaratoria de este grano como patrimonio cultural desde 2014.
- Aumentar la exposición de frijol 100% nacional para la compra por medio del rescate y reinversión de campañas sobre la importancia del consumo de frijol, como por ejemplo las realizadas anteriormente por la Escuela de Nutrición de la UCR y el Ministerio de Salud. Al mismo tiempo, impulsar nuevas campañas a nivel local desde instituciones como las municipalidades y asociaciones de productores, expandiendo así su alcance.

- Diseñar mecanismos de intervención a través de la política pública hacia los sectores frijolero y maicero que respondan a la conformación característica de estos, la cual está dada por micros y pequeños productores, con el objetivo de que su naturaleza organizativa no sea un impedimento para el acceso al apoyo institucional.

Para el MAG, el INDER, el INTA, los PITTAs y las Universidades:

- Promover los espacios de recuperación de la cultura agrícola nacional que incluya las esferas del conocimiento campesino sobre el suelo, la semilla, técnicas cultivo y encadenamiento productivos que han sido excluidos de los discursos en pro de los modelos de producción agroindustriales.

El MAG, el Frente Parlamentario contra el Hambre, el MEIC, el Ministerio de Salud, CNP:

- Realizar mejoras a la legislación que regula el etiquetado de los granos básicos en cuanto a su procedencia internacional o nacional, que estén enfocadas primordialmente en disminuir las confusiones que se presentan por la generalidad del etiquetado actualmente. Es necesario que se haga la distinción entre un producto producido y empacado nacionalmente en contraste con un producto empacado nacionalmente pero importado. Acciones de este tipo favorecen el empoderamiento de los consumidores en cuanto su papel en la soberanía alimentaria y SAN.

La Asamblea Legislativa y el Frente Parlamentario contra el Hambre:

- Recomendamos al Gobierno actual y a gobiernos venideros, detener el avance en la liberalización de los precios de compra y venta de los granos básicos. Por el contrario, deben mantenerse y replantearse los incentivos y subsidios existentes a la

producción de granos y avanzar en el establecimiento de otros. Con el objetivo de que el consumidor los vea traducidos en el abaratamiento de granos básicos como parte de la Canasta Básica Alimentaria.

- Reformar la ONS tanto en su estructura como en sus funciones; procurando que su trabajo se enfoque en el mejoramiento de la actividad semillera nacional con acciones directas para el mejoramiento de la calidad, la soberanía alimentaria y el autoabastecimiento de las semillas y que tengan como principales beneficiarios al micro, pequeño y mediano productor.

Para la Escuela de Nutrición de la UCR, la FAO y el Ministerio de Salud:

- Sobre la urgente intervención para la recuperación del valor cultural y nutricional del maíz blanco y con ello incentivar su consumo; recomendamos que, en el rediseño y elaboración de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos de Costa Rica, la Escuela de Nutrición de la UCR lidere y presente, junto con otros organismos como la FAO Costa Rica y organizaciones del sector maicero, la propuesta la inserción explícita de este grano en las recomendaciones de consumo.

Para la Universidad de Costa Rica:

- Considerando el importantísimo papel que juega la Universidad de Costa Rica en el debate sobre alimentación y nutrición en Costa Rica, por medio principalmente de la Escuela de Nutrición y diferentes Centros de Investigación, recomendamos la inserción de la dichas unidades universitarias, en el diseño y ejecución de un mayor número de investigaciones desde el enfoque de la soberanía alimentaria y SAN, que aporten a su paso en la necesidad del debate basado en evidencia para la generación de políticas públicas efectivas.

Para las Escuelas de Nutrición de Costa Rica:

- Recomendamos a la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, así como a unidades académicas afines, tanto en universidades públicas como privadas, procurar la permanencia de cursos y/o incentivar el fortalecimiento de sus planes de estudios en cuanto a la inserción de los temas relacionados a SAN, soberanía alimentaria y nutrición pública como herramienta de generación y transmisión del conocimiento para el bien común.

IX. APÉNDICE:

- A. Guía no estructurada para entrevistas a participantes claves.

Entrevista no estructura para informantes claves.

Proyecto: Trabajo Final de Graduación “El abastecimiento de granos básicos y sus reservas de en Costa Rica: un análisis desde la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional, período 1940-2018”.

Datos básicos

Fecha ___ / ___ / ___ /

Lugar de la entrevista _____

Entrevistador _____

Nombre de la persona entrevistada _____

Institución o Empresa _____

Puesto _____

Parte I: Introducción.

1. Funciones del entrevistado en la institución.
2. Experiencia del entrevistado en el tema tratado.
3. Rol de la institución para el país.

Parte II: Preguntas para la entrevista.

A. Disponibilidad de Alimentos

4. ¿Qué conoce usted sobre la existencia de un sistema de información de alimentos en Costa Rica?

- Historia (antecedentes y actualidad).
- Estructura y organización/ participantes.
- Tipos de datos generados.
- Definición de sistema de información.
- Percepción sobre la funcionalidad del sistema.
- Usos.

5. ¿Cómo se relaciona la institución en la cual usted trabaja/trabajó con otras instituciones en la existencia de este Sistema de información de alimentos?

- Generación de datos (tiempo, disponibilidad, accesibilidad, usuarios entre otros).

6. ¿Cuál es el papel de esta institución con relación a la disponibilidad de alimentos en Costa Rica?

- Existencia de reglamentos, políticas o normas que determinan dinámica.
- Referencias específicas con contexto histórico.
- Relación con otras instituciones.
- Toma de decisiones.
- Papel de las instituciones en la toma de las decisiones (Relevancia y jerarquía).

7. ¿Qué conoce usted sobre la disponibilidad de granos básicos en el país?

- Percepción sobre la evolución.
- Producción. (comportamientos, proyecciones, condiciones, abastecimiento)
- Políticas (asistencia, subsidios, acceso a crédito, semillas)
- Procedencia (Nacional e internacional).
- Pérdidas.
- Reservas.

8. ¿Respecto a los granos básicos, como se maneja o se construye la información existente?

- Cambio de responsables a través del tiempo

9. Desde su perspectiva, cuál es la relevancia de contar con:

1. Sistemas de información para el control de alimentos, específicamente granos básicos. (Cantidad, producción, reservas, entre otros).
2. Reservas de alimentos, disponibilidad de granos básicos para la Seguridad Alimentaria y Nutricional del país.

B. Evolución del abastecimiento alimentario en Costa Rica 1940 - 2018

10. ¿Cómo se da el abastecimiento de alimentos en Costa Rica?

- ¿Cómo se define el abastecimiento?
- ¿Cómo se define lo que se produce y lo que se importa?
- ¿Quiénes participan en esa definición? (Privado, público o ambos).
- ¿Es un proceso abierto?
- ¿Qué papel juega la ciudadanía? (poder de decisión para el abastecimiento)

11. Con el pasar del tiempo, cree usted que: ¿El abastecimiento de alimentos ha evolucionado? ¿Cómo? ¿Cuáles han sido los principales cambios?

- Percepción de esos cambios (positivos o negativos).

12. ¿Cómo se ve influenciado el abastecimiento alimentario con los tratados internacionales?

- ¿Cuáles son esos tratados específicos para los granos básicos en CR?
- ¿Con cuáles países?
- Organizaciones involucradas.

13. ¿Qué políticas moderan el abastecimiento de alimentos en el país?

- Papel de la soberanía alimentaria del país

14. ¿Se planifica en el país el abastecimiento alimentario?

- Existencia o no de la planificación.
- Describir proceso en caso de existir.
- Existencia de medidas regulatorias para el proceso.
- ¿Qué instituciones participan o deberían participar en dicha planificación? ¿Por qué?

C. Reservas de granos básicos.

15. ¿Cómo define el concepto de reservas de alimentos y reservas de granos básicos?

- ¿Han habido cambios en estos conceptos con el tiempo?
- Reservas nacionales vrs regionales vrs mundiales.
- Impacto en la seguridad alimentaria y nutricional en la evolución del concepto.

16. ¿Qué importancia tiene para un país la existencia de reservas de granos básicos?

- Ejemplos de otros países o de situaciones donde resalte la importancia.

17. ¿Existen o no reservas en el país? ¿Cuáles son las reservas de granos básicos del País?

- ¿Dónde están?
- Aproximaciones de datos (cantidad, alcance).

18. ¿En manos de quién están las reservas de granos básicos?

- ¿Siempre han estado en posesión de los mismos o ha cambiado con el tiempo?
- Cambios en la institucionalidad por el cambio del manejo de las reservas

D. Abastecimiento alimentario actual

19. ¿Quién define y cómo se define el abasto y el desabasto en Costa Rica?
20. ¿Qué porcentaje de los granos básicos son abastecidos nacionalmente?
- Porcentaje.
 - Contexto geográfico.
21. ¿Cómo funcionan los mecanismos de apertura a importaciones?
22. ¿Quién define de dónde se abastecerán los granos básicos en caso de faltante?
23. Al comparar el abasto nacional con el extranjero que diferencias existen en términos de calidad nutricional y trazabilidad.
24. ¿Cómo se definen los precios de los granos básicos a nivel nacional?
- ¿Quiénes están involucrados?
 - Exentos de IVA.
 - Volatilidad de precios.
25. El azúcar es un alimento básico en Costa Rica del cual nunca se ha tenido desabasto, conoce usted:
- ¿Qué acciones se han tomado para lograr esto?
 - ¿Qué aspectos positivos tiene el gremio azucarero respecto al arrocero, al maicero y al frijolero?
 - ¿Cómo es la planificación del abastecimiento del azúcar en Costa Rica?
 - ¿Sabe usted cuales son las políticas de producción de azúcar?
-

E. Seguridad alimentaria y Nutricional

- Opinión personal respecto a las reservas de Granos básicos:

26. ¿Considera necesarias las reservas de granos básicos en el país?

27. ¿Cree que Costa Rica podría mejorar el sistema de reservas actual?

B. Categorías de análisis y técnicas de recolección de información utilizadas en la investigación

Categoría	Sub categoría	Aspectos de investigación	Técnicas		
			Investigación documental	Entrevistas a informantes claves	Consulta a sitios web oficiales
Evolución de las políticas de estado relacionadas al abastecimiento de granos básicos	- Evolución del Estado. - Programas y tratados comerciales	- Cambios en políticas económicas. - Cambios en las políticas agrarias. - Contexto internacional. . Implicación de los Programas de ajuste estructural y Tratados de libre comercio en los granos básicos.	+++	+	++
Institucionalidad vinculada al abastecimiento de granos básicos	- Instituciones nacionales - Instituciones internacionales - Sistemas de información	- Evolución histórica. - Sectorización e Inter institucionalidad. - Funciones asociadas al abastecimiento de granos básicos. - Generación de información asociada a los granos básicos.	+++	++	+++
Tendencias del abastecimiento de granos básicos	- Abastecimiento de arroz - Abastecimiento de frijol - Abastecimiento de maíz	- Producción de los tres granos básicos - Ventas y consumo de los tres granos básicos. - Exportación de los tres granos básicos importación de los tres granos básicos. - Proceso de abastecimiento.	+++	++	+++
Situación actual de las reservas de granos básicos	- Evolución en el concepto de reservas alimentarias - Capacidad instalada de almacenamiento en	- Niveles y tiempos mínimos de reservas de alimentos. - Diferentes tipos de reservas de alimentos. - Reservas públicas/ Reservas privadas. - Reservas mundiales/ Reservas	+++	+	+

Categoría	Sub categoría	Aspectos de investigación	Técnicas		
			Investigación documental	Entrevistas a informantes claves	Consulta a sitios web oficiales
	Costa Rica	nacionales. - Reservas físicas / Reservas virtuales. - Cambio en la posesión de la capacidad de almacenamiento y las reservas de granos básicos. - Sector privado vs sector público.			
Seguridad alimentaria y nutricional	- Abastecimiento alimentario - Reservas alimentarias	-Relevancia para la SAN de 1) Sistemas de información de alimentos y 2) Disponibilidad para la SAN -Efectos de existencia o no de reservas alimentarias en la SAN de un país. -Quiénes se ven más afectados ante la InSAN.	+++	+++	+

C. Nota: Elaboración propia.

D. El símbolo “+” indica la frecuencia con la que la técnica fue utilizada.

E. +: Menos frecuente.

F. ++: Frecuente.

G. +++: Muy frecuente.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Abraham, G., Corrales, D., y Méndez, F. (2013, 9 abril). Convenio de cooperación específico entre el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. http://sistemas.inec.cr/snisan1/pdf/mlp/Convenio_MS-MAG-INEC_para_Sistema_de_Informaci%C3%B3n_en_Seguridad_Alimentaria.pdf
- Alfonzo, I. (1995). Técnicas de investigación bibliográfica. Contexto Ediciones.
- Alvarado, F. (2011). Ministerio de Comercio Exterior (COMEX). Archivo Nacional. <http://www.archivonacional.go.cr/isad-g/comex.doc>
- Alvarado, F. (2012). Ministerio de Hacienda. Archivo Nacional. http://www.archivonacional.go.cr/isad-g/ministerio_hacienda.doc
- Álvarez, M., Perez-Escamilla, R., Melgar-Quíñonez, H., y Segall-Correa, A. (2007). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)[Conferencia]. Revista Perspectivas en Nutrición Humana, 117-134. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/338908/20793910>
- Aparicio, A. (2014). Historia Económica Mundial 1950 – 1990. Economía informa (385), 70 – 83. <http://www.economia.unam.mx/profesores/aaparicio/HistoriaEconomica19501990>
- Araya, C (2005). Historia del derecho constitucional costarricense. EUNED.
- Arroyo, N., Lucke, R., & Rivera, L. (2013). Análisis sobre el mecanismo actual para la estimación y determinación de los precios de arroz bajo el contexto de la cadena de comercialización. MEIC. Instituto de Investigación en Ciencias Económicas (IICE). http://www.iice.ucr.ac.cr/informes/p_721_b2_810.pdf
- Asamblea Legislativa. (1953, 20 de mayo). Ley No. 1565. Ley General de Estadística. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32595&nValor3=34389&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (1956, 17 de julio). Ley No. 2035. Ley Orgánica del Consejo Nacional de Producción. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=3607&nValor3=3820&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (1972, 31 de junio). Ley No. 5029. Creación Comisión Nacional de Semillas. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=5077&nValor3=5382&strTipM=FN

Asamblea Legislativa. (1973, 26 de junio). Ley No.5222. Ley de Creación del Instituto Meteorológico Nacional. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=7796&nValor3=0&strTipM=FN

Asamblea Legislativa. (1985, 28 de noviembre). Ley No.7014. Creación de la Oficina del Arroz. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=36393&nValor3=38368&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (1987, 29 de abril). Ley No. 7064. Ley de Fomento a la Producción Agropecuaria FODEA y Orgánica del MAG. La Gaceta No. 87. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/SCIJ/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=546&nValor3=90685&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (1996, 13 de noviembre). Ley No.7638. Ley Crea Ministerio de Comercio Exterior y Promotora de Comercio Exterior. La Gaceta No. 218. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=25531&nValor3=27012&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (2002, 14 de junio). Ley No. 8285. Ley de Creación de la Corporación Arrocera. La Gaceta No. 114. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=48716&nValor3=82074&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (2009, 23 de setiembre). Ley No. 8763. Requisitos de Desempeño para la Importación de Frijol y Maíz Blanco con arancel preferencial, en caso de Desabastecimiento. La gaceta No. 185. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=66294&nValor3=77880&strTipM=FN

Asamblea Legislativa. (2010, 5 de mayo). Ley No. 6289. Ley de la Oficina Nacional de Semillas. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=12193&nValor3=80873&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (2012, 30 de noviembre). Ley No. 9036. Transforma el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y Crea Secretaría Técnica de Desarrollo Rural. La Gaceta No. 103. Sistema Costarricense de Información Jurídica.

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=72582&nValor3=119932&strTipM=TC

Asamblea Legislativa. (2020). Conozca la asamblea. Consultado de http://www.asamblea.go.cr/ca/lists/resena_historica/allitems.aspx

- Bianchi, E., & Szpak, C. (2016). Seguridad alimentaria y el derecho a la alimentación adecuada. *Revista brasileña de estudios jurídicos* 2 (11), 37 - 45.
https://fasa.edu.br/assets/arquivos/files/RBEJ%20v_11,%20n_2_2016.pdf#page=37
- Bonilla, N., Vargas, A., Acuña, A., León, R., Vargas, A., Guzman, P., Rodriguez, C., Carrillo, O. (2008). *Manual de recomendaciones técnicas Cultivo maíz (Zea mays)*. INTA; MAG. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/F01-2479.PDF>
- Bouët, A., & Laborde Debucquet, D. (2017). *Agricultura, desarrollo y sistema de comercio internacional: 2000–2015: Synopsis*. IFPRI. <https://doi.org/10.2499/9780896292925>
- Bustos Alvarado, A. (2010). La apertura comercial en Costa Rica. *Revista de Ciencias Económicas*, 28(2), 216 – 247.
<https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/7086>
- Caballero, M., Teng, P., Lassa, J., Nair, T y Shrestha, M. (2016). *Public Stockpiling of Rice in Asia Pacific (Reporte NTS No3)*. <https://think-asia.org/bitstream/handle/11540/6508/NTS-Report-No-3-11April2016.pdf?sequence=1>
- Cañas, C. (2002). *Centroamérica: una historia de uniones y desuniones*. SICA. Recuperado de: https://www.sica.int/documentos/centroamerica-una-historia-de-uniones-y-desuniones_1_8278.html
- Caporal, F.R y Costabeber, J.A. (2004). *Agroecología: aproximando conceitos como a noção de sustentabilidade. Sustentabilidade: uma paixão em movimento*, 46-61.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe & Programa Mundial de Alimentos. (2009). *Inseguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38913/1/S2009556_es.pdf

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Marco Conceptual. Recuperado de: <https://dds.cepal.org/san/marco-conceptual>
- Comité Científico de la ELCSA. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) Manual de uso y aplicación. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
- Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. (2015). Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Costa Rica. Recuperado de: <https://plataformacelac.org/pais/cr>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010). Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evolución Estratégica de Nutrición y Abasto. D.F.CONEVAL. https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf
- Consejo Nacional de Producción. (2016). Análisis Técnico de Plantas de proceso y almacenamiento.
- Consejo Nacional de Producción. (2017, 29 de julio). Reglamento No. 2966. Reglamento del Programa de Abastecimiento Institucional del Consejo Nacional de Producción. La Gaceta No. 123. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=84347&nValor3=108777&strTipM=TC
- Consejo Nacional de Producción. (2018). Estim_maiz_2017-2018[xls]. Dirección Agrocomercial y Sistema de Información de Mercados Agroalimentaria. Descargado de https://www.cnp.go.cr/sim/granos.aspx#HERMES_TABS_2_3 es un excel duda en como referenciarlo
- Consejo Nacional de Producción. (2019a). Breve reseña Histórica. <https://www.cnp.go.cr/CNP/historia.html>

- Consejo Nacional de Producción. (2019b). Estudio Técnico abastecimiento de frijol: junio 2018-2019. Dirección de Mercadeo y Agroindustria, Área de Servicios de Información de Mercados.
- Consejo Nacional de Producción. (2019c). Estudio Técnico abastecimiento de maíz blanco: junio 2018-2019. Dirección de Mercadeo y Agroindustria, Área de servicios de Información de Mercados.
- Contraloría General de la República. (2019). Informe de auditoría de carácter especial a cerca de equidad ejecutados por el Ministerio de Educación Pública. Recuperado de https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2018/SIGYD_D_2018021647.pdf
- Corporación Arrocera Nacional. (2018). Informe Estadístico Periodo 2017/2018. Unidad de Inteligencia de Mercados. Dirección de Operaciones. http://www.conarroz.com/userfile/file/INFORME_ANUAL_ESTADISTICO_PERIODO_2017_2018.pdf
- Costabeber, J.A. y Moyano, E. (2000). Transição agroecológica e ação social coletiva. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 1(4), 50 – 60.
- Chung, K., Lawrence, H., Jayashree, R. y Frank, R. (1997), *Identifying the Food Insecure: The Application of Mixed-method Approaches in India*. Washington D.C: International Food. Policy Research Institute.
- Cruz, G. Mora, H (1998). Efectos del proceso de transformación económica en Costa Rica sobre el sector de granos básicos.
- De la ELCSA, C. C. (2012). *Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones*. Roma: FAO.
- Decreto Ejecutivo 35774 de 2010 [Poder Ejecutivo]. Reglamento a la Ley de Requisitos de Desempeño para la Importación de Frijol y Maíz Blanco con arancel preferencial, en caso de Desabastecimiento. 26 de Enero de 2010.

Delgado, C., Valerin, J., Quirós, O., Sanchez, A., Alfaro., A, y Hernández, G. (2012). Estrategia de Comercialización 100% Frijol de Costa Rica Lecciones aprendidas .<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-10555.pdf>

Díaz-Arias, D. (2019a). Historia del neoliberalismo en Costa Rica: la aparición de la contienda electoral, 1977-1978. Colección Avances de Investigación. Universidad de Costa Rica. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/80388/David-Diaz-Historia-del-Neoliberalismo-CIHAC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Díaz-Arias, D. (2019b). Neoliberalismo y crisis: la transición económica en Costa Rica, 1978-1984. En D. Díaz y C. Hatzky (Eds.), ¿Cuándo pasará el temblor?: Crisis, violencia y paz en la América Latina Contemporánea (págs 109 -132). Universidad de Costa Rica. <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/80204/DiazHatsky-978-9968-919-48-7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dirección Nacional de CEN-CINAI. (2020). Informe datos básicos: perfil socioeconómico de los beneficiarios y vigilancia de la salud, crecimiento y desarrollo infantil 2018. Recuperado de: https://www.cen-cinai.go.cr/images/pdf/Informes/Informe_Datos_Bsicos2018_.pdf.

Dumani, M. Gonçalvez, L. (2008). Guión Curso: La Seguridad Alimentaria y Nutricional como eje del desarrollo humano. Capítulo III: La Seguridad Alimentaria y Nutricional como eje del desarrollo sostenible. UCR-UNA Maestría en Gerencia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. San José.

Elizondo, W. (2017a). Análisis y Monitoreo de mercados. Frijol rojo y negro (Boletín No02). Consejo Nacional de Producción.

https://www.cnp.go.cr/sim/sector_agricola/granos_basicos/frijol/monitoreos/2017/M_frijol_02_30-09-2017.pdf

Elizondo, W. (2017b). Análisis y Monitoreo de mercados. Maiz Blanco (Boletín No02). Consejo Nacional de Producción. https://www.cnp.go.cr/sim/sector_agricola/granos_basicos/maiz/monitoreos/2017/M_maiz_blanco_02_30-09-2017.pdf

Espinoza, P., Hernández, H., López, R. & Lozano, S. (2018). Muestreo de Bola de Nieve. Departamento de Probabilidad y Estadística, UNAM. Ciudad de México. Recuperado el 8 de Mayo del 2019 del sitio web: http://www.dpye.iimas.unam.mx/patricia/muestreo/datos/trabajos%20alumnos/Proyectofinal_Bola%20de%20Nieve.pdf

Estrada, F. (2013). Inventario de Tecnologías “Frijol – Región Brunca” Marco del Proyecto Regional PRESICA. PRESICA – IICA. <http://www.platicar.go.cr/images/buscador/documents/pdf/09/00549-.pdf>

Fallas, J. (2020). Historia. Instituto Meteorológico Nacional. Consultado el 20 noviembre de 2019. <https://www.imn.ac.cr/historia>

Fernández, L., Granados, R. (2002). Hacia una nueva institucionalidad en Costa Rica: desafíos para el sector agropecuario. EUNA.

Fernández, L., Rodríguez, S., Fernández X. (2010). La gerencia de las políticas en seguridad alimentaria y nutricional. Revista Aportes a la Discusión. No.7. IDESPO. UNA.

Figueroa-Pedraza, D. (2005). Disponibilidad de alimentos como factor determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus representaciones en Brasil. Revista de Nutrição, 18(1), 129-143. Recuperado de: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v18n1/23514.pdf>

- Fondo para el desarrollo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. (2011). SÍNTESIS GLOBAL DE INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (SAN). <http://www.aecid.sv/wp-content/uploads/2014/01/Sintes%C3%ADs-global-Seguridad-alimentaria.pdf>
- Food Agriculture Organization of the United Nations e Instituto de Desarrollo Rural. (2018). ITCO – IDA – INDER una experiencia con historia. Recuperado de: https://www.inder.go.cr/acerca_del_inder/historia/sistematizacion-ITCO-IDA-INDER.pdf
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (1997a). Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. Santiago. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/AH833S00.htm#Contents>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (1997b). Strategic grain reserves - Guidelines for their establishment, management and operation. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/w4979e/w4979e00.htm>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (1999). Agricultura, Comercio y Seguridad Alimentaria: cuestiones y opciones para las negociaciones de la OMC desde la perspectiva de los países en desarrollo. vol 1. Ginebra. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/x4829s04.htm>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (2007). Abastecimiento y distribución de alimentos en las ciudades de los países en desarrollo y de los países en transición, Guía para Planificadores. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-y5401s.pdf>
- Food Agriculture Organization of the United Nations (2006). Estado de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Costa Rica. <http://www.oda-alc.org/documentos/1340501136.pdf>

- Food Agriculture Organization of the United Nations. (2011). Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos (3ªed). <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (2017a). Red Regional de Sistemas Públicos de Abastecimiento y Comercialización de alimentos. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i6665s.pdf>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (2017b). Fortalecimiento a los Sistemas Públicos de Comercialización y Abastecimiento de Alimentos (SPAA). Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5238s.pdf>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (2019). 70 aniversario de la FAO. Consultado el 3 de diciembre 2019. <http://www.fao.org/70/1945-55/es/>
- Food Agriculture Organization of the United Nations. (27 de agosto del 2012). La FAO aboga por las reservas nacionales de alimentos frente a la subida de precios. Recuperado de: <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/es/c/510366/>
- Franco, R y Szekey, M. (2010). Institucionalidad Social en América Latina (Proyecto CEPAL/UNFPA). Naciones Unidas. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3767/LCw312_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fraser, E. D., Legwegoh, A., & Krishna, K. C. (2015). Food stocks and grain reserves: evaluating whether storing food creates resilient food systems. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 5(3), 445-458. DOI: 10.1007/s13412-015-0276-2
- Guerrero, L.E, Vindas, L.S., y Viquez, A.G. (2014). Análisis Social, Económico y Ambiental del Sector Frijolero: perspectiva de pequeños productores. *TEC Empresarial* 8(2), 19 – 28. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4808516>

- Gutiérrez, R. (2016). Fondo Ministerio de Economía, Industria y Comercio [Entrada Descriptiva con Norma ISAD (G)]. Archivo Nacional. http://www.archivonacional.go.cr/pdf/isadg_economia.doc
- Guzman, J. (1993). La sociedad civil ante el ajuste economico. Los productos de granos básicos en Costa Rica 1982 – 1990. Instituto Universitario Ortega y Gasset. Universidad Complutense de Madrid.
- Herrera, J. (2017). La investigación cualitativa. <https://juanherrera.files.wordpress.com/2008/05/investigacion-cualitativa.pdf>
- Instituto de Desarrollo Rural. (2019). CEPROMA. Generalidades. <https://www.inder.go.cr/servicios/ceproma/Servicios/generalidades-ceproma.pdf>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Organización Panamericana de la Salud. (2012). Tabla de Composición de alimentos de Centroamérica. Recuperado de: <http://www.incap.int/mesocaribefoods/dmdocuments/TablaCAAlimentos.pdf>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Organización Panamericana. (2002). Propuesta de indicadores para la vigilancia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá y Organización Panamericana. (s.f). Sistemas de Información. Recuperado el 20 de setiembre de 2019 de <http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/797-sin-categoria/501-sistema-de-informacion>
- Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. (1999). La iniciativa de seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica (2.aed). <https://www.sica.int/busqueda/Centro%20de%20Documentaci%C3%B3n.aspx?IDItem=12476&IdCat=32&IdEnt=115&Idm=1&IdmStyle=1>

- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Red SICTA, Cooperación Suiza en América Central. (2014). Las Cadenas de valor de maíz blanco y frijol en Centroamérica: Actores, problemas y acciones para su competitividad. IICA. <http://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2643/BVE17038721e.pdf?sequence=1>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1989). Plan de acción conjunta para la reactivación agropecuaria en América Latina y el Caribe. https://books.google.co.cr/books?id=75EOAQAIAAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (1992). El IICA y su historia: 50 años de cooperación interamericana. Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola. <http://repiica.iica.int/DOCS/B1477E/B1477E.PDF>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020a). Proyectos. Consultado el 23 de junio del 2020. <http://apps.iica.int/dashboardproyectos/>
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2020b). ¿Quiénes somos? Consultado el 23 de junio del 2020. <https://iica.int/es/about-us/main>
- Instituto Meteorológico Nacional. (2020). Quienes Somos. [En línea]. Recuperado de <https://www.imn.ac.cr/web/imn/quienes-somos>
- Instituto Mixto de Ayuda Social. (s.f.). Folleto de beneficios y servicios. <https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/Folleto%20digital%20Imas.pdf>
- Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos. (enero, 2011). Boletín Mensual Nueva Canasta Básica Alimentaria. Recuperado de: <https://www.inec.cr/sites/default/files/documentos-biblioteca-virtual/meeconomcba2011-02.pdf>

- Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología agropecuaria. (2020). Investigación e Innovación. Recuperado de <https://www.inta.go.cr/investigacion-e-innovacion/granos-basicos>
- Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria. (s.f.a). Quienes somos. Consultado el 20 noviembre 2019. <https://www.inta.go.cr/quienes-somos/quienes-somos>
- Instituto Nacional de Innovacion y Transferencia en Tecnología agropecuaria. (s.f.b). Investigacion e Innovación. Consultado el 20 noviembre 2019. <https://www.inta.go.cr/investigacion-e-innovacion/granos-basicos>
- Jiménez Castro, W. (2000). Préstamos y Programas de Ajuste Estructural. Ed. 2. EUNED.
- Jiménez, J. (2014). Informe de gestión Setiembre 2012 – Agosto 2014. Instituto Mixto de Ayuda Social. Desarrollo Socioproductivo y Comunal. https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/informe_de_gestion_jose_miguel_jimenez_araya.pdf
- Jiménez, M. (2015) Nota técnica: Balances de abastecimiento y utilización (BAU) y hojas de balance de alimentos (HBA). Sede Subregional de la CEPAL en México. Recuperado de: https://www.cepal.org/sites/default/files/courses/files/02_2_nota_tecnica_balances.pdf
- Juárez, G., Sánchez, A., Zurita, J. (2015). La crisis financiera internacional de 2008 y algunos de sus efectos económicos sobre México. Contaduría y Admisión, 60 (2), 128 – 146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2015.09.011>.
- Kaufman, A. & Rodríguez, M. (2001). La escuela y los textos. Santillana.

- La Nación (2014). Decretan al maíz como Patrimonio Cultural de Costa Rica. Recuperado de: <https://www.nacion.com/el-pais/patrimonio/decretan-al-maiz-como-patrimonio-cultural-de-costa-rica/QZHD4MULNVAC7P5JDFG2LXSUWQ/story/>
- La Nación. (25 de julio de 2014). Decretan al maíz como Patrimonio Cultural de Costa Rica. Recuperado de: <https://www.nacion.com/el-pais/patrimonio/decretan-al-maiz-como-patrimonio-cultural-de-costa-rica/QZHD4MULNVAC7P5JDFG2LXSUWQ/story/#:~:text=El%20ma%C3%ADz%20es%20uno%20de,y%20consumo%20de%20este%20grano.>
- León, J y Arroyo, N. (2011). Producción, tecnología y comercialización del arroz en Costa Rica 1950-2005. Instituto de Ciencias Económicas. Universidad de Costa Rica. <http://www.iice.ucr.ac.cr/LIBROS/arroz.pdf>
- León, J. (2012). Historia Económica de Costa Rica en el Siglo XX. Tomo II: La economía Rural. UCR, IICE.
- Lizano, E. (1990). Programa de ajuste Estructural de Costa Rica. Ed. 1. Academia de Centroamérica; EUNED.
- Maffeo, A. (2003). La Guerra de Yom Kippur y la crisis del petróleo de 1973. Revista Relaciones Internacionales, 25, 2-6.
- Martín z, B. (2010). Soca o retoño... mayor producción a menor costo. CONARROZ. Revista Arrocería 1(5), 5. <http://www.conarroz.com/images/revista/Revista5.pdf>
- Martinez, L. (2016). Seguridad Alimentaria, autosuficiencia y disponibilidad del amaranto en Mexico. Revista del Desarrollo, 186 (47), 107 – 132.
- Mena, O. (2011) Evolución del Estado Costarricense y su Agenda Complementaria. EUNED. Recuperado el 4 de Noviembre del 2019 del sitio web: <http://repositorio.uned.ac.cr/reuned/bitstream/120809/427/1/GE0427%20Evolucion>

%20del%20Estado%20Costarricense%20y%20su%20agenda%20complementaria%20%202007%20-%20Ciencias%20Econ%C3%B3micas.pdf

Mendez, C. (2012). Hipótesis [diapositivas]. <https://es.slideshare.net/Skepper63/hiptesis-carlos-mndez>

Menza, V., y Probart, C. (2013). Alimentarnos bien para estar sanos. Lecciones sobre nutrición y alimentación saludable. FAO. <http://www.fao.org/3/i3261s/i3261s.pdf>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (1988, 9 de diciembre). Decreto No. 18661 – MAG. La Gaceta No.234 Alcance No. 37. http://ofinase.go.cr/wp-content/uploads/2017/09/decreto_creacionconarefi.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2007). Plan Estratégico de la Cadena Productiva de Maíz y Frijol. Periodo 2008 -2010. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E70-6060.pdf>

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2008). Programa Regional de Producción de alimentos (Granos básicos), 2008-2010. Huetar Norte. http://www.infoagro.go.cr/InfoRegiones/Documents/PRPA_2008-2010_HuetarNorte.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2014). El Ministerio de Agricultura y Ganadería por más de setenta años ha apoyado la labor del productor agropecuario. Recuperado de: https://www.mag.go.cr/acerca_del_mag/historia/historia%20grafica-MAG-100anos-ago-2015.html

Ministerio de Ambiente y Energía e Instituto Meteorológico Nacional. (2014). Tercera Comunicación Nacional. Seguridad alimentaria y el cambio climático en Costa Rica: granos básicos. Costa Rica. Descargado de: http://www.undp.org/content/dam/costa_rica/docs/undp_cr_seguridadalimentariaycc_2_2014.pdf

- Ministerio de Comercio Exterior. (1998). Tratado de Libre Comercio entre la República de Costa Rica y la República Dominicana. Documento Explicativo. San José
- Ministerio de Comercio Exterior. (1999). Tratado de Libre Comercio entre la República de Costa Rica y la República de Chile. Documento Explicativo. San José.
http://www.comex.go.cr/media/2673/doc_explicativo_chile.pdf
- Ministerio de Comercio Exterior. (2001). Tratado de Libre Comercio entre la República de Costa Rica y el Gobierno de Canadá: Documento Explicativo. 1. ed. San José
<http://www.comex.go.cr/tratados/canada/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2004a). Tratado de Libre Comercio República Dominicana - Centroamérica - Estados Unidos: Documento Explicativo. 1. ed. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/cafta-dr/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2004b). Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y CARICOM: Documento Explicativo. 1. ed. San José.
<http://www.comex.go.cr/tratados/caricom/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2010a). Tratado de Libre Comercio Costa Rica - China: Documento Explicativo. 1. ed. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/china/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2010b). Tratado de Libre Comercio Costa Rica - Singapur: Documento Explicativo. 1. ed. San José.
<http://www.comex.go.cr/tratados/singapur/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2011a). Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y Perú: Documento Explicativo. 1. ed. San José.
<http://www.comex.go.cr/tratados/peru/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2012a). Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y México: Documento Explicativo. 1. ed. San José.
<http://www.comex.go.cr/tratados/centroamerica-y-mexico/>

- Ministerio de Comercio Exterior. (2012b). Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la Unión Europea. Pilar Comercial. Documento Explicativo. 2. ed. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/aacue/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2013a). Tratado de Libre Comercio entre Costa Rica y Colombia: Documento Explicativo. 1. ed. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/aelc/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2013b). Tratado de Libre Comercio entre los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) y los Estados Centroamericanos. Documento Explicativo. 1. ed. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/colombia/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2019a). Proceso de Integración Económica Centroamericana. Recuperado el 5 de diciembre 2019. <http://www.comex.go.cr/tratados/centroam%C3%A9rica/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (s.f.a). Tratados. Consultado el 21 de Junio del 2020 <http://www.comex.go.cr/tratados/>
- Ministerio de Comercio Exterior. (s.f.b). Tratado de Libre Comercio Centroamérica-Panamá y Protocolo Bilateral entre Costa Rica y Panamá al tratado. Documento Explicativo. San José. <http://www.comex.go.cr/tratados/panama/>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (24 de abril, 2017). Decreto Ejecutivo No. 40394. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/cos170236.pdf>
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio. (2019). Breve reseña histórica del MEIC. Consultado el 4 de noviembre 2019. <https://www.meic.go.cr/meic/web/576/meic/quienes-somos/historia.php>.
- Ministerio de Planificación Nacional y Planificación Económica y Ministerio de Agricultura y Ganadería. (1993). Programa Reforma del Estado, Plan Nacional de Reforma del Sector Agropecuario, Lineamientos Fundamentales.

- Ministerio de Planificación Nacional y Planificación Económica. (2018). Regiones de planificación. Área de Planificación Regional. Alfresco Software Inc. <https://url2.cl/jkbGF>
- Ministerio de Salud. (2010). Guías alimentarias para Costa Rica. CIGA. https://www.ministeriodesalud.go.cr/gestores_en_salud/guiasalimentarias/guia_alimentarias_2011_completo.pdf
- Ministerio de Salud. (2011). Política Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021(1ªed). <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-el-ministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>
- Ministerio de salud. (2019). Evolución histórica del Ministerio de salud. Consultado el 4 de noviembre 2019. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/sobre-ministerio/evolucion-historica>
- Ministerio de Salud. (29 de setiembre de 2017). Ministerio de Salud aclara sobre el llamado “arroz plástico” Arroz fortificado contribuye a la nutrición de la población. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/noticias/noticias-2017/1208-arroz-fortificado-contribuye-a-la-nutricion-de-la-poblacion#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Salud%20reitera,Nacional%20de%20Nutrici%C3%B3n%202008%2D2009.>
- Mora, A., González, M., Fernández, A., Campos, A., Chacón, M., Umaña, C., Arias, R y Vaglio, J. (2008). Boletín 125 aniversario Reseña histórica de la actividad estadística y evento de celebración. INEC. https://unstats.un.org/unsd/dnss/statistics_day/Costa_Rica-Boletinver.pdf
- Mora, J (1994). Costa Rica: Políticas agrícolas y apertura económica en los años noventa. Serie Política Económica. No. 14. Heredia.

- Mora, J (2005). Política Agraria y desarrollo rural en Costa Rica: elementos para su definición en el nuevo entorno internacional. Revista Agronomía Costarricense 29 (1). Recuperado el 4 de noviembre de 2019 en el sitio web: https://www.mag.go.cr/rev_agr/v29n01_101.pdf
- Morales, E. Villalobos, A. (1985). Comercialización de Productos Agropecuarios. San José
- Morales, O (2003). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, Recuperado el 8 de Mayo de 2005 del sitio [web: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos_investigacion.pdf;jsessionid=4E907887777BC7E16CAC925E090F7B78?sequence=1](http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/16490/fundamentos_investigacion.pdf;jsessionid=4E907887777BC7E16CAC925E090F7B78?sequence=1)
- Oduber, D. (10 de febrero de 1980). “El Nuevo Modelo Económico”. La Nación (p. 15). San José.
- Oficina Nacional de Semillas. (2019a). Historia de la Oficina Nacional de Semillas. Recuperado el 1 de diciembre 2019 de: <http://ofinase.go.cr/institucion/historia-ons/>
- Oficina Nacional de semillas. (2019b). CONAREFI – Comisión Nacional de Recursos Fitogenéticos. Recuperado el 23 de junio del 2020 de <http://ofinase.go.cr/conarefi/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2016). Costa Rica Estudio de Apertura de mercado Aspectos Claves. <http://www.comex.go.cr/media/5223/comercio.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2017). Revisión de la OCDE de Políticas Agroalimentarias. Políticas Agrícolas en Costa Rica. Extracto: Evaluación y Recomendaciones de Política. <https://www.comex.go.cr/media/5222/ocde-evaluacion-y-recomendaciones-agricultura-costa-rica-2017.pdf>
- Orlich, F. (1994). Plan Nacional de Desarrollo: Diagnostico y Estrategias. MIDEPLAN.

- Oxford Committee for Famine Relief. (2011). Fact Sheet Why does the world need food reserves? GROW. Food. Women. Planet.
- Picado, W. (2008). Ciencia y geopolítica en los orígenes de la Revolución Verde. *Revista De Ciencias Ambientales*, 36(1), 46-56. <https://doi.org/10.15359/rca.36-2.6>
- Picado, Y. S., & Solano, M. F. V. (2018). Situación del mercado del arroz en Costa Rica: una mirada a la realidad. *Revista ABRA*, 38(56), 1-22.
- Poder Ejecutivo. (1999, 18 de agosto). Decreto Ejecutivo No. 28086. Reglamento para el Enriquecimiento de la Harina de Maíz. La Gaceta No. 184. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49110&nValor3=52451&strTipM=TC
- Poder Ejecutivo. (2000, 5 de octubre). Decreto Ejecutivo No. 28945. De la Secretaria de Planificación Sectorial Agropecuaria. La Gaceta No. 191. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=44387&nValor3=46754&strTipM=TC
- Poder Ejecutivo. (2003, 12 de setiembre). Decreto Ejecutivo No. 30031. Reglamento para el Enriquecimiento del arroz. La Gaceta No. 1. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=47679&nValor3=106184&strTipM=TC
- Poder Ejecutivo. (2003, 2 de diciembre). Decreto ejecutivo No. 31714. Reglamento de organización y funcionamiento de la secretaría de política nacional de alimentación y nutrición. La gaceta no. 63. Sistema costarricense de información jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=52606&nValor3=57140&strTipM=FN

- Poder Ejecutivo. (2004, 27 de julio). Decreto Ejecutivo No. 31857. Reglamento a la Ley del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA). La Gaceta No. 146. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=53216&nValor3=94381&strTipM=TC
- Poder Ejecutivo. (2006, 18 de abril). Reglamento a la Ley N° 8285 de Creación de la Corporación Arrocera Nacional. La Gaceta No. 74. Sistema Costarricense de Información Jurídica. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=56873&nValor3=73364&strTipM=FN
- Porras, C., Vallegos, J., y Villegas, O. (2007). Caracterización y plan de acción para el desarrollo de la agrocadena de Frijol (*Phaseolus vulgaris*) en la región Huetar Norte. MAG.SEPSA. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/ac-frijol-rhn-2007.pdf>
- Porras, L. (2016). Informe sobre frijol y maíz blanco Periodo de cosecha 2015 -2016. MEIC. Dirección de Investigaciones Económicas y de Mercados. Departamento de Análisis Estratégico de Mercados.
- Porras, L. (2017). Informe semestral sobre ventas e inventarios en frijol y maíz blanco. II Semestre de 2017. MEIC. Dirección de Investigaciones Económicas y de Mercados. Departamento de Análisis Estratégico de Mercados. <http://reventazon.meic.go.cr/informacion/estudios/2017/frijolymaiz/DAEM-INF-007-18.pdf>
- Programa Mundial de Alimentos. (2002). Programa Mundial de Alimentos Informe Anual 2002. Recuperado de: https://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/communications/wfp273872.pdf?_ga=2.85324377.1910962439.1592721568-22263714.1591925247

- Programa Estado de la Nación. 2013. Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación.
- Real Academia Española. (2018). abastecer. En Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). Consultado en 2019 <https://dle.rae.es/abastecer?m=form>
- Real Academia Española. (2018). Estable. En Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). Consultado en 2019 <https://dle.rae.es/estable?m=form>
- Real Academia Española. (2018). Riego. En Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). Consultado en 2019 <https://dle.rae.es/riesgo?m=form>
- Real Academia Española. (2018). Vulnerable. En Diccionario de la lengua española (edición del tricentenario). Consultado en 2019 <https://dle.rae.es/vulnerable?m=form>
- Reyes, I., Nazar, A., Estrada, E. y Mundo, V. (2007) Alimentación y suficiencia energética en indígenas migrantes de los altos de Chiapas, México. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 57(2), 155-162. Recuperado el 09 de junio del 2019 en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000200008
- Rodríguez, S. (2017). Dimensiones de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de las familias agricultoras del municipio de Coto Brus [Tesis de doctorado, Universidad Federal do Rio Grande do Sul]. Repositorio Digital UFRGS. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/168655>
- Rodríguez, L y Fernández, X. (2003). Los frijoles (*Phaseolus Vulgaris*): Su aporte a la dieta del costarricense, *Acta Médica Costarricense*, 45(003), 120 – 125.
- Rodríguez, S., Fernández, X y Cohelo-de-Sauza, G. (2019). Evolução da multidimensionalidade da segurança alimentar e nutricional (SAN) nos países latino-americanos, Costa Rica e Brasil: Proposta de um sistema de indicadores. *Desenvolvimento Rural Interdisciplinar*, 1(2), 203 - 237.

- Rojas, M., Román I. (1992). Agricultura de exportación y pequeños productores en Costa Rica. FLACSO-INCAP.
- Sachs, I. (1986). Ecodesenvolvimento: Crescer sem destruir. Vértice.
- Sachs, i. (2004). Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado. Garamond.
- Sampson, K. (2010). Stabilizing Agriculture Markets Why We Need Food Reserves. Institute for Agriculture and Trade Policy.
- Sánchez, C. (2014). Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional en la Unidad de Recursos Humanos y Financiero-Contable del Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento [Proyecto de Bachillerato, Tecnológico de Costa Rica]. Repositorio TEC.
https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/3334/sistema_valoraci%C3%B3n_senara.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, C. Vanegas, M. (2008). La negociación de los productos agrícolas en el DR-CAFTA.
- Sánchez, R. (2004). Estado de bienestar, crisis económica y ajuste estructural en Costa Rica. San José: EUNED
- Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural. (23 de mayo de 2017). ¿Qué son los granos básicos? Gobierno de México. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/el-cultivo-de-granos-basicos-en-alimentacion-agricultura-y-comercio#:~:text=El%20concepto%20de%20granos%20b%C3%A1sicos,%2C%20frjol%2C%20trigo%20y%20arroz.>
- Secretaria Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2008). Plan Nacional de Alimentos: Oportunidad para la agricultura nacional.
<http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E10-9441.pdf>

- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria. (2015). Consejo Agropecuario Nacional (CAN). Consultado el 6 de junio 2020. <http://www.sepsa.go.cr/CAN.html>
- Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria., Comunidad de Estados de Latinoamérica y el Caribe., Food Agriculture Organization of the United Nations. (2016). Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025, Plan SAN-CELAC Costa Rica I Quinquenio. Recuperado de http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan_SANCELAC_I_Quinquenio.pdf
- Shaw, D. (2007). World food security. A History since 1945.
- Sistema de la Integración Centroamericana. (2013a). En breve. Recuperado de <https://www.sica.int/san/breve.aspx>
- Sistema de la Integración Centroamericana. (2013b). Obsanr En breve. Recuperado de <https://www.sica.int/obsanr/breve.aspx>
- Sistema Nacional de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2016). MAG: Ministerio de Salud; INEC. Indicadores. Recuperado de: <http://sistemas.inec.cr/snisan/>
- Solís, L. (2004). El Gobierno. En Rodríguez Vega, E. (Ed). Costa Rica en el Siglo XX. v.3. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Solis, P. (2012). Instituto Mixto de Ayuda Social. 40 años de historia (1971 - 2011). CIS-SISCA. Salvador. Recuperado de: <https://www.imas.go.cr/sites/default/files/docs/IMAS%2040%20anos%20de%20Historia%201971-2011.pdf>
- Ulate, A., Soto, M. (2013). Costa Rica: Impactos y lecciones de la crisis internacional 2008-2009. PNUD, Universidad de Costa Rica, San José.

https://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/library/cr_impactos_lecciones_crisis_internacional_2008_09.html

Urcuyo, C. (2010). Reflexiones sobre Institucionalidad y Gobernabilidad Democrática. Una Visión desde el contexto centroamericano (1aed). FLACSO. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4318FD3DD518FA300525805A0074B3BE/\\$FILE/Reflexiones_sobre_Institucionalidad_y_Gobernabilidad.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/4318FD3DD518FA300525805A0074B3BE/$FILE/Reflexiones_sobre_Institucionalidad_y_Gobernabilidad.pdf)

Valenciano-Salazar J., Álvarez N., Pagani, L., López, M., (2020). Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica. Colección Historia: Nueva Década. Escuela de Historia Universidad Nacional. https://www.researchgate.net/publication/342398001_Seguridad_y_soberania_alimentaria_en_Costa_Rica_Coleccion_Nuestra_Historia_Nueva_Decada_Escuela_de_Historia_UNA

Van Der Laat, J. (1911). Llamado AURORA. Órgano del Ministerio de Fomento. Boletín de Fomento. República de Costa Rica. América Central. https://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/rev-hist-compl/boletin_fomento/B_F-01-01.PDF

Vargas, A., Watler, W., Morales, M., y Vigola, R. (2018). Practicas Efectivas para la Reducción de Impactos por Eventos Climáticos en Costa Rica: Cultivo de Frijol. CATIE. Minae. DCC. Adaptation Fund <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/reduccion-impacto-por-eventos-climaticos/Informe-final-frijol.pdf>

Vargas, L. (2016). El proyecto histórico neoliberal en Costa Rica (1948-2015): Devenir histórico y crisis. Revista Rupturas, 6 (1), 147- 162. Recuperado el 5 de junio del 2019 del sitio web: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rup/v6n1/2215-2989-rup-6-01-00145.pdf>

- Vásquez, I (2016). Tipos de Estudio y métodos de Investigación. Recuperado el 22 de Mayo de 2019 del sitio web: <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2016/05/Tipos-de-estudio-y-m%C3%A9todos-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Vignola, R., Poveda, K., Watler, W., Vargas, A., Berrocal, A., y Morales, M. (2018). Prácticas Efectivas para la Reducción de Impactos por Eventos Climáticos en Costa Rica: Cultivo de Arroz. CATIE. Minae. DCC. Adaptation Fund. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/reduccion-impacto-por-eventos-climaticos/Informe-final-Arroz.pdf>
- Von Braun, J., yval Torero, M. (2008). Physical and virtual global food reserves to protect the poor and prevent market failure (No. 599-2016-40119).
- Wardlaw, G., Hampl, J y Disilvestro, R. (2006). Perspectivas en Nutrición. 6° ed. Editorial McGraw Hill.
- Weller, J. (1993). La política agraria en Costa Rica: Experiencia y Perspectiva. Heredia, EFUNA.