Junta Agroempresarial Dominicana, JAD

ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO Y AGROINDUSTRIAL SOSTENIBLE DE LA REPÚBLICA DOMINICANA 2010 – 2030

TOMO I: FORTALEZAS, DESAFIOS Y OPORTUNIDADES

1ero de diciembre de 2009

AGRADECIMIENTO

INSTITUCIONES ORGANISMOS COLABORADORES

Secretaria de Estado de Economía Planificación y Desarrollo (SEEPYD)

Secretaria de Estado de Agricultura (SEA)

Consejo nacional para la Reglamentación y el Fomento Lechero (CONALECHE)

Consejo Nacional de Producción Pecuaria (CONAPROPE)

Dirección General de Ganadería (DIGEGA)

Comisión Económica para la América Latina (CEPAL)

Banco Mundial (BM)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

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

Consejo Directivo de la JAD

Directivos y lideres agropecuarios socios de la JAD

CONSULTORES

ING. OSMAR BENITEZ, MS, Coordinador general

LIC. JOAQUIN DIAZ, MS, Coordinador productos agrícolas sensibles

ING. AGRON, SORAYA RIB, MS Productos pecuarios mayores

ING. AGRON. ANEL VASQUEZ, Productos pecuarios menores

ING. AGRON, LUIS RAMON RODRIGUEZ, MS Reforma del sector agropecuario

ING. AGRON. FRANKYN REYNOSO, MS, Foresta

LIC. RAFAEL DIAZ, MS, Acuicultura

LIC. FRANCISCO ROJAS, MS, Productos agrícolas tradicionales y no de exportación

DR. ANTONIO CIRIACO, Productos tropicales y exóticos de exportación

ING. VIRGILIO MAYOL, MS, Agroindustria

ING. GILBERTO REYNOSO Infraestructura de riego

DR. BRAULIO SERNA, PHD, Asesor de la CEPAL

INDICE

SIGLAS ..... **VIII**
EQUIVALENCIAS ..... **X**
RESUMEN EJECUTIVO ..... **XI**
I. INTRODUCCION **1**
OBJETIVO GENERAL **1**
OBJETIVOS ESPECÍFICOS **1**
IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN **1**
ANTECEDENTES **2**
ESTRUCTURACIÓN DEL CONTENIDO **3**
II. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DOMINICANO. TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES **4**
2.1. EL APORTE SIGNIFICATIVO DEL SECTOR A LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD. EL ROL DE LOS ACTORES AGROPECUARIOS. **4**
2.2. LA DESCAPITALIZACIÓN DEL MEDIO RURAL DOMINICANO. **7**
2.3. LAS TENDENCIAS DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES DE ALIMENTOS **12**
2.4. EL CAPITAL HUMANO, POBREZA Y AUMENTO DE LOS INGRESOS DE LOS POBRES RURALES. **27**
2.5. EL DESAFÍO DE LA COMPETITIVIDAD COMERCIAL EXTERNA Y EL DR-CAFTA. **30**
2.6. EL DR-CAFTA: COMPETENCIA Y PROFUNDIZACIÓN DE MERCADOS. **30**
III. PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS **34**
a. Sensibles de la canasta familiar 34
3.1. ARROZ **35**
3.2. HABICHUELA ROJA **37**
3.3. AJO **40**
3.4. CEBOLLA **43**
3.5. PAPA **45**
3.6. PLÁTANO **49**
3.7. YUCA **52**
3.8. BATATA **55**
3.9. YAUTÍA **57**
3.10. GUANDULES **60**
b. Tradicionales de exportación 63
3.11. CAÑA DE AZÚCAR **63**
3.12. CAFE **67**
3.13. CACAO **71**
3.14. TABACO **75**
c. No tradicionales de exportación 77
3.15. BANANO **77**
3.16. VEGETALES CHINOS **80**
3.17. VEGETALES PRODUCIDOS EN AMBIENTE PROTEGIDO **82**
3.18. MANGO **87**
3.19. AGUACATE **90**
3.20. PIÑA **92**
3.21. LECHOSA **94**
d. Otros productos dedicados al mercado local e internacional 96

3.22. NARANJA DE JUGO 96
3.23. LIMÓN AGRIO 98
3.24. MANDARINA 100
3.25. TORONJA 102
3.26. CHINOLA 103
3.27. CEREZA CRIOLLA 105
3.28. GUAYABA 106
3.29. FRESA 108
3.30. UVA 110
IV. PECUARIA 112
a. Productos Sensibles de la Canasta Familiar 123
Bovino 123
4.1. LECHE 124
4.2. RES 125
4.3. CERDO 127
4.4. POLLO 129
4.5. HUEVOS 131
b. Animales Menores 132
4.6. OVINO Y CAPRINOS 132
4.7. CONEJO 134
4.8. AVES DE PATIO 135
a. Patos 135
b. Gallinas de Guinea 137
c. Codornices 137
d. Pavo 138
4.9. MIEL Y CERA DE ABEJAS 139
V. ACUICULTURA Y PESCA 139
5.1. ACUICULTURA 140
a) Camarones 142
b) Tilapia 142
c) Carpas 143
d) Langostinos 144
5.2. PESCA MARINA Y AGUA DULCE 144
5.3. PRODUCCIÓN DE LA PESCA 145
a) Captura de peces 145
b) Captura de Mariscos 145
5.4. PESQUERÍA DE AGUAS INTERIORES 146
5.5. ARTE Y MÉTODO DE PESCA 146
5.6. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN LA PESCA 147
5.7. SUSTENTACIÓN JURÍDICA 147
5.8. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS 148
5.9. IMPORTANCIA ECONÓMICA 148
5.10. COMERCIALIZACIÓN 150
5.11. FINANCIAMIENTO 151
5.12. SUPUESTOS ESTRATÉGICOS 152
5.13. ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES 153
5.14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 153

VI. FORESTAL **154**
6.1. INCENDIOS FORESTALES, REFORESTACIÓN Y DEFORESTACIÓN **155**
6.2. DIRECTORIO DE ACTORES DEL SECTOR FORESTAL POR REGIONES DEL PAÍS **156**
6.3. PLANES DE MANEJO DE BOSQUE NATURAL: SECO Y CONÍFERA **156**
6.4. INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL **156**
6.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTOS **157**
6.6. IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES **157**
6.7. PERSPECTIVAS DEL PRODUCTO A LARGO PLAZO **157**
6.8. DESAFÍOS ESTRATÉGICOS DEL SECTOR FORESTAL HACIA EL 2030 ..... **158**
6.8.1. Ordenamiento del Territorio según Ley 64-00 158
6.8.2. Fortalecimiento de la institucionalidad de la SEMARENA 158
6.8.3. Aprobación de la Ley Sectorial Forestal 159
6.8.4. Promoción de las Plantaciones Comerciales, Reforestación en Cuencas Hidrográficas y Sistemas Agroforestales 160
6.8.5. Administrar los Planes de Manejo del Bosque Natural de Forma Adecuada 161
6.9. FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS **162**
6.12.1. Fortalezas 162
6.12.2. Debilidades 163
6.12.3. Oportunidades 164
6.12.4. DESAFIOS 164
6.10. ESCENARIOS Y TENDENCIAS DEL CRECIMIENTO FORESTAL HACIA EL 2030 ..... **164**
6.11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **166**
a) *Conclusiones* 166
b) *Recomendaciones* 169
VII. AGROINDUSTRIA **171**
7.1. PRINCIPALES RAMAS AGROINDUSTRIALES. **173**
7.2. LOCALIZACIÓN. **174**
7.3. APORTE AL PIB **175**
7.4. SITUACIÓN DE MATERIAS PRIMAS **177**
7.5. NIVEL TECNOLÓGICO **180**
7.6. FINANCIAMIENTO **181**
7.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **183**
a) Potencial. 183
b) Factores Limitantes. 185
c) Lineamientos Estratégicos Propuestos. 187
d) Responsabilidades de los Empresarios Agroindustriales. 190
VIII. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO **191**
8.1. LOS SISTEMAS DE RIEGO DEL PAÍS **193**
a) Revisión y análisis. 193
b) Características 193
c) Fortalezas y Debilidades de los sistemas de Riego. 195
d) Importancia del riego en la agricultura dominicana. 195
8.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO. **196**
8.3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE. **199**
a) Marco Jurídico e Institucional. 199
b) Clima. 200
c) Recursos hídricos. 200

d) Suelos. 201
e) Oferta y demanda de agua. 201
f) Gestión del riego. 202
g) Patrón de cultivos y Productividad. 203
8.4. PLAN DIRECTOR PARA EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA BAJO RIEGO 204
a) Estrategias del Plan. 207
b) Medidas y Acciones del Plan. 207
c) Costo del Plan 209
8.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 209
Conclusiones 209
Recomendaciones 210
IX. REFORMA Y MODERNIZACIÓN DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO 211
9.1. REFORMA SECTORIAL PROPUESTA 213
a) Política de financiamiento 213
b) Seguros agropecuarios y fondo de garantía 215
c) Política apoyo y fortalecimiento comercialización bienes agropecuarios perecederos 215
d) Política de sanidad agropecuaria 216
e) Política de investigación e inteligencia de mercados. 216
9.2. POLÍTICA REFORMA Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO 217
9.3. LA REFORMA Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL PROPUESTA 222
a) Subsecretaría de Estado de Comercio y Desarrollo Agropecuario 223
b) Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural 223
c) Institutos autónomos descentralizados 225
d) Institutos por renglones y actividades de producción específicas 225
e) Instituciones autónomas descentralizadas vinculadas 226
9.4. CONCLUSIONES 226
9.5. RECOMENDACIONES 227
BIBLIOGRAFIA 229

SIGLAS

APROLECHE	Asociación Dominicana de Productores de Leche
BAGRICOLA	Branco Agrícola de la República Dominicana
CEDAF	Centro de Desarrollo Agropecuario y Forestal
CEI-RD	Centro de Exportación e Inversiones de la República Dominicana
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CNC	Consejo Nacional de Competitividad
CONALECHE	Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera
CONAPROPE	Consejo Nacional para la Producción Pecuaria
CONIAF	Consejo Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal
DGA	Dirección General de Aduanas
DICOEX	Dirección de Comercio Exterior
DIGEGA	Dirección General de Ganadería
DIGENOR	Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad
DR-CAFTA	Acuerdo de Libre Comercio entre la República Dominicana, Estados Unidos y Centroamérica
EUA	Estados Unidos de América
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
GATT	Tratado General sobre Aranceles y Comercio
IDIAF	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y Forestal
IIBI	Instituto de Investigación en Biotecnología e Industria
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola
INFOTEP	Instituto de formación Técnico Profesional
JAD	Junta Agroempresarial Dominicana, Inc.
LAVECEN	Laboratorio Veterinario Central
OMC	Organización Mundial del Comercio
PATCA	Proyecto de Transición de Competitividad Agropecuaria
PEA	Población Económicamente Activa
PIB	Producto Interno Bruto
SEA	Secretaría de Estado de Agricultura
SECTUR	Secretaria de Estado de Turismo
SEIC	Secretaria de Estado de Industria y Comercio
SEOPC	Secretaria de Estado de Obras Publicas y Alcantarillado
SEREX	Secretaria de Estado de elaciones Exteriores
SESPAS	Secretaria de Estado de Salud Pública y Asistencia Social
SEMARENA	Secretaria de Estado de Recursos Naturales
INDRHI	Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos
OCDE	

USDA	Departamento de Agricultura de los EUA (por sus siglas en ingles)
UE	Unión Europea
INTABACO	Instituto Nacional del Tabaco
CODOCAFE	Consejo Dominicano del Café
FAPRI	
UASD	Universidad Autónoma de Santo Domingo
UNPHU	Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
PUCMM	Pontificia Universidad Madre y Maestra

EQUIVALENCIAS

1 Litro (lts)	1.03 kilogramos (kgs)
	2.27 libras (lbs)
1 Kilogramo	2.2 libras
1 Tonelada Métrica (TM)	2,200 libras
	1,000 kilogramos
	22 quintales
1 Quintal (qq)	100 libras
1 Hectárea (has)	10. 000 metros cuadrados (mts^2)
	15.9 tareas
1 Tarea (tas)	629 metros cuadrados

RESUMEN EJECUTIVO

The fate of nations upon their choice of food

Jean A. Brillan − Savarin

Los actores agropecuarios y forestales realizan una valiosa contribución a la sociedad y a la economía dominicana, así como al resto del mundo, en mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, en reducir la pobreza rural y fortalecer la seguridad alimentaria dominicana, en momentos de fuerte volatilidad de los mercados internacionales. Es ampliamente reconocido el papel de las actividades agroforestales en impulsar el crecimiento económico del país.

Las actividades agropecuarias, forestales, de acuicultura, agroindustria y riego (AFAAR) llevan a cabo un considerable aporte al desarrollo dominicano. El país cuenta con una superficie de 2.6 millones de hectáreas dedicadas a la producción agropecuaria, de las cuales el 54% están destinadas a la actividad agrícola, el 40% a pastos y forrajes y el restante 6% está constituido por bosques. En la actualidad existen unas 300 mil hectáreas bajo irrigación, el 55% del potencial irrigable. La importancia social del sector es considerable, 242,956 productores agropecuarios y con sus familias cerca de 1,2 millones de personas.

Del PIB total de República Dominicana el 16% pertenece al agropecuario ampliado (agrícola, ganadero y agroindustrial) lo que produce un estímulo al resto de los sectores a través de su demanda hacia atrás y adelante. Más de la cuarta parte de las exportaciones de bienes son de origen agropecuario, excluyendo la maquila. Casi un tercio de la población total es rural y sus ingresos se vinculan a las actividades agropecuarias y forestales. La población rural emigrada envía remesas que han permitido cierto alivio de la pobreza y el crecimiento rural.

Las áreas forestales y agropecuarias dominicanas producen servicios ambientales como: mitigación de las emisiones de gases con efecto de invernadero; protección de recursos hídricos; facilitan la utilización del agua para riego; agua potable, y producción de energía hidroeléctrica. Contribuyen a la retención de sedimentos, al control de la erosión, a la formación de suelos y al reciclado de nutrientes. Los bosques dominicanos (27% del

territorio), los pantanos, los humedales y los arrecifes mitigan los impactos de los desastres naturales y contribuyen a la conservación de la biodiversidad.

Por último, los parques nacionales dominicanos, las áreas protegidas y agropecuarias ofrecen capacidades para el desarrollo del turismo — agroturismo en fincas de café y cacao—y turismo científico. Además, el sector es capaz de producir biocombustibles para consumo interno y para exportación.

Dos tendencias adversas: descapitalización y volatilidad de mercados internacionales. No obstante el rol fundamental del sector agroforestal, éste ha sido descuidado en su formación de capital físico y humano y en su modernización. Su crecimiento se encuentra limitado por desafíos estructurales: Escaso desarrollo de la competitividad externa. Ineficiencias y subutilización en el uso de la tierra, el agua y los recursos públicos. Elevados niveles de pobreza conspiran contra la cohesión social y la productividad. Obsolescencia de instituciones públicas agropecuarias y leyes.

Varios de estos desafíos reflejan tendencias de por lo menos las dos últimas décadas y han provocado una creciente descapitalización del sector:

Contracción del Financiamiento. El crédito al sector agropecuario respecto del total disminuyó en los últimos 13 años, al pasar de 10,3% a apenas1, 3% en 2008. El gasto público agropecuario no es acorde con la importancia del sector. Entre 1995 y 2008, el gasto agropecuario se redujo de 7,9% a 2,2%, afectando la transferencia de tecnología al productor agropecuario y los programas de sanidad e inocuidad. La inversión extranjera para el sector agropecuario ha sido insuficiente o casi nula, constituyendo menos del 1%, debido a la baja rentabilidad y riesgo.

Los precios han sido declinantes y volátiles. Los ingresos de los productores bajos. El índice de precios internacionales de exportación apenas se incrementó en 3%. Los precios reales al productor disminuyeron- arroz, el fríjol, la caña de azúcar, el cacao y el tabaco. Se estima que la rentabilidad fue negativa, en la mayoría de los casos. Los costos en ascenso afectaron la rentabilidad agropecuaria. Los precios de los fertilizantes e insecticidas, así como del transporte han tendido a elevarse, ocasionados por las depreciaciones cambiarias del dólar y el alza del petróleo.

Destrucción de capital natural y cambio climático. Debido al desgaste y erosión de los suelos por las inundaciones, a la salinización de áreas bajo riego, a malas prácticas de cultivos y a la pérdida de los bosques por incendios y deforestación. Entre 1979 y 2007 los efectos asociados al cambio climático —huracanes, inundaciones y tormentas tropicales—

provocaron la destrucción de activos físicos —instalaciones, viviendas, caminos— cultivos y ganado; las pérdidas fueron 1.003 millones de dólares.

Necesidad de fortalecer al capital humano rural. 64% de los productores agropecuarios -157,000- cultivan extensiones de tres hectáreas o menos. Este grupo, semillero de los agroempresarios, debería tener especial atención en la estrategia. El capital humano rural —principal riqueza del país— presenta niveles de analfabetismo de 11% . La pobreza afecta al 47% de la población. La participación femenina en la población económicamente activa es muy baja 10%. 2,2 millones de dominicanos, 25% de la población rural, padecen de hambre. Esta población tiene escasas posibilidades de contribuir a la modernización productiva e incrementar la competitividad.

Existe un capital humano especializado, cuadros técnicos agropecuarios con educación superior —doctorados y maestrías— que podrían realizar un mayor aporte al trabajar pragmáticamente con los agroempresarios en cadenas productivas y mercados prioritarios. Actualmente, ingenieros agrónomos dejan su carrera por que encuentran escasas oportunidades laborales bien remuneradas. Hay un proceso de envejecimiento del agro, no hay relevo generacional en un contexto de emigración a las ciudades."

Las consecuencias: lenta producción, baja productividad y competitividad limitada. Debido a lo mencionado en el lapso de 1995-2008, el crecimiento de los rendimientos ha sido muy lento o negativo. En varios productos se redujo la oferta y se elevó la dependencia de importaciones de arroz y maíz, hasta representar en los últimos años más de 60% del consumo.

Hubo factores positivos que atenuaron estas tendencias. Un proceso de diversificación de productos y de mercados de exportación. Avances en innovación de tecnologías como invernaderos y nuevas variedades. Programas estatales que han favorecido cultivos como la pignoración del arroz. Un flujo creciente de remesas que apoyaron a actividades productivas. Los precios internacionales de algunos productos de exportación y de los cereales se han elevado, mejorando los ingresos de los productores dominicanos.

Las tendencias de los precios internacionales. Las tendencias de los mercados alimentarios internacionales son un referente para las actividades agrícolas y pecuarias dominicanas. Registraron un acelerado incremento en los precios, sobre todo de los granos y las oleaginosas, y gran volatilidad de sus cotizaciones. En ellas han incidido: los altos precios del petróleo; el incremento de la demanda de granos y oleaginosas para biocombustibles; la disminución de las reservas de trigo, granos forrajeros y aceite vegetal;

el cambio en la estructura de la demanda por India y China, y la actividad del mercado de futuros agrícolas y sus procesos especulativos.

Las proyecciones para los próximos 10 años por el lado de la oferta, muestran un crecimiento constante en la producción de cultivos, ganado y lácteos. En la demanda, se espera estabilidad en el corto plazo, por la crisis económica global actual. Pero, cuando el crecimiento mundial reinicie, la demanda aumentará sostenidamente. Los precios de los productos básicos serán superiores a los de últimos diez años. El precio del arroz se mantendrá elevado. De las carnes de cerdo y la carne de res aproximadamente 20%; del azúcar 30%; el trigo, el maíz y la leche en polvo descremada de 40% a 60% superiores; la mantequilla y las oleaginosas más de 60%, y los aceites vegetales arriba de 80%.

El desafío de la competitividad comercial externa y el DR-CAFTA. La competencia y la necesidad de profundizar mercados. La competitividad actual de las exportaciones agropecuarias dominicanas es relativamente débil. En 62% de los casos productos agropecuarios que se exportan pierden participación, o la ganan en mercados que no crecen. El DR-CAFTA brinda posibilidades, reglas y previsibilidad al sector agropecuario, pero plantea dos desafíos conocidos: i) aprovechar el acceso ampliado al mercado de Estados Unidos, y ii) proteger a los productores de bienes sensibles. El acuerdo prevé una desgravación gradual, cuotas y salvaguardas a los bienes sensibles.

La experiencia de México muestra que la apertura no es todo lo que se requiere para impulsar el desarrollo agropecuario. Indica que, contra lo pronosticado, la producción de granos, y otros productos sensibles, no cayó drásticamente y, en algunos casos, aumentó. Lo que es evidente de la experiencia mexicana es la **especial importancia atender a los pequeños productores y pobres,** para no acentuar las ya marcadas desigualdades de ingreso y aprovechar su potencial productivo.

Una agenda complementaria del DR-CAFTA debería incluir las recomendaciones de la JAD sobre productos sensibles: implementar acciones generales de competitividad del arroz y de otros productos para reducir los márgenes de comercialización; disminuir los costos unitarios de las cadenas productivas, por medio de transferencia tecnológica; establecer un sistema nacional de control de calidad sostenible y aplicar estrategias más eficaces de mercadeo. En el caso de los avicultores, regular y planificar la producción. Realizar un programa de control de calidad considerando las normas sanitarias de USA, permitirá acceder a éste mercado.

De los Santos, sintetiza así las medidas requeridas: "El gobierno podría apoyar la intensificación/diversificación productiva y la competitividad, a través del mejoramiento

tecnológico de la producción, la comercialización y el procesamiento, el fortalecimiento del sistema de sanidad agropecuaria, el desarrollo de capacidades empresariales y de sistemas de información e inteligencia de mercado." [1]

Situación de los cultivos de la canasta básica. El análisis efectuado a los diversos cultivos muestra que el **acceso al financiamiento** para la producción y comercialización continúa siendo una de las principales restricciones a su expansión. El financiamiento a la inversión agropecuaria y forestal es casi inexistente. El crédito formal en términos reales se ha contraído. El Banco Agrícola es el principal financista pero sus desembolsos son insuficientes. El recurrir a crédito informal es más costoso para el productor. Conviene organizar una **mesa de concertación para la expansión del crédito a corto y mediano plazo,** en la que participen la banca comercial y estatal, los entes reguladores, productores y estado.

La rentabilidad de los productores AFAAR es dañada por los elevados y crecientes costos de producción que se presentan en este diagnóstico, asociados a los precios de los fertilizantes, del petróleo, a la inflación derivada de las variaciones cambiarias y al costo de la mano de obra. Los problemas de comercialización, en especial del plátano, la batata y de la yautía merman la los ingresos de los agricultores.

En casi todos los cultivos surgió la preocupación sobre el débil y limitado **sistema de investigación e innovación agropecuarias**. El desarrollo y fortalecimiento de los cultivos se ha visto dañado por obstáculos para contar con nuevas variedades de alto rendimiento, adaptadas a diversas zonas y épocas del año; para enfrentar la degeneración genética de las variedades tradicionales enfrentar los problemas fitosanitarios; y para investigar y mostrar de manera práctica las posibilidades de los mercados internacionales.

Productos como la habichuela, el arroz, la cebolla, el ajo, la papa, entre otros, podrían enfrentar dificultades los próximos 10 años debido a la implementación del DR-CAFTA, si no se toman medidas para superar las restricciones que se presentan en su producción y comercialización.

Situación de los cultivos tradicionales de exportación. Este grupo de productos continúa generando empleo, valor agregado, divisas y servicios ambientales a la economía dominicana. En varios casos cuentan con mejor acceso al financiamiento, comercialización

---

[1] Jesús de Los Santos, *Negociaciones agrícolas dominicanas en el TLC con Estados Unidos, Algunas Ideas para Reflexionar en el caso de arroz*. Santo Domingo, República Dominicana.

más eficiente y acceso a tecnologías modernas, lo que en varios casos se refleja en sus niveles de productividad. Pero en otros casos, como el café, el tabaco y el cacao la mayoría de los productores tienen menos de tres hectáreas, sin acceso al crédito formal, tecnologías tradicionales, rendimientos bajos y están descapitalizados.

La innovación tecnológica se requiere en el caso de los colonos productores de caña- para mejorar su calidad, incorporar la mecanización agrícola-, de los pequeños cafetaleros, para mejorar la calidad; de los cacaoteros para mejorar las técnicas de producción con injertos. Sería de gran utilidad un programa de investigación y transferencia de tecnología orientado al desarrollo de los productos orgánicos.

Los productos cítricos- naranja, limón agrio, mandarina y toronja- constituyen generadores de ingresos, empleos y divisas para República Dominicana. Enfrentan restricciones para su desarrollo relacionadas con enfermedades- virus de la tristeza, bacteriana huanglonbing-, costos elevados de producción, escaso financiamiento y baja calificación de la mano de obra. Conviene fortalecer las relaciones asociativas y de encadenamientos. Identificar estrategia de mercadeo externo. Mejorar los controles fitosanitarios; capacitar a los participantes en las cadenas de cítricos; identificar fuentes de financiamiento; y ampliar su consumo a otros grupos de consumidores (turistas) de altos ingresos.

Productos con demanda doméstica y/o internacional como la cereza, la guayaba, la fresa, la uva tienen desafíos para consolidarse relacionados a mejorar la oferta tecnológica y capacitar a los productores; organizar a los productores, muchos de ellos pequeños, para compras de insumos, transporte y comercializar las frutas. Establecer alianzas estratégicas con instituciones de investigación e innovación y con instituciones financieras para acordar nuevas fuentes, modalidades e instrumentos de financiamiento.

Las actividades pecuarias. Colón en su segundo viaje trajo ganado a La Española y de aquí se difundió a países como México, Colombia, Puerto Rico, Venezuela y Cuba. Desde ese entonces la ganadería dominicana ha realizado un aporte considerable al país[2]. Produce 50% de PIBA y es motor principal del crecimiento agropecuario.70 000 familias viven de ella. La ganadería vacuna suministra más del 60% del consumo de leche y casi 100% de la carne de res.

[2] F. A. Ottenwalder, La Pecuaria Dominicana. Santo Domingo. República Dominicana.2002.

República Dominicana produce diferentes tipos de ganado: ovino, caprino, bovino, porcino, caballar, avícola etc. La producción se concentra en el bovino (carne y leche) y sus derivados, y en el avícola (pollo y huevos). La ganadería es menos susceptible a enfermedades, impactos naturales y crisis, por lo que es una reserva de valor para familias campesinas.

Existen dos grupos de ganaderos: las empresas comerciales con acceso a tecnología moderna, asistencia técnica, créditos y seguros; y los pequeños y medianos ganaderos que no cuentan con estos servicios. El volumen de producción se genera en el primer grupo, pero el peso social está en el segundo. Al momento de diseñar una estrategia agropecuaria, esto debe ser contemplado, con enfoques distintos para cada grupo.

Entre los principales desafíos de la ganadería están: Propiciar un clima favorable a la inversión extranjera en el sector agropecuario; favorecer la creación de joint-ventures entre los operadores nacionales y extranjeros para añadir valor a la producción. EL fortalecimiento de CONALECHE y su réplica y ampliación a carne, huevos, apícola y animales menores; mejorar la asistencia técnica de DIGEGA, en temas horizontales -lograr cruces genéticos adecuados, mejorar sistemas de alimentación. Cumplir requisitos sanitarios y técnicos en las exportaciones de carne res, cerdo y pollo, derivados lácteos y huevos.

Es preciso experimentar acciones para incrementar la competitividad como: la organización para la compra conjunta de materias primas e insumos, la sustitución de materia prima importada por nacional, diversificación de la producción, capacitación mano de obra, uso de energías alternativas y energías renovables, etiquetado, entre otros. Multiplicar iniciativas exitosas de microcréditos- Cooperativa de Bayaguana, Monte Plata. Apoyar el desarrollo asociativo con los integrantes de los eslabones de la cadena de valor, en un espacio de interacción, unidos por intereses y metas comunes.

La carne de pollo domina el mercado de carnes dominicano, con una producción concentrada en 80% en 6 grandes productores, con alta tecnología y capacidad instalada. Representa el 14 % de producto agropecuario- los huevos el 4%.

Los principales desafíos se relacionan con el desarrollo de las exportaciones y el uso de la capacidad instalada, en particular de huevos; la implementación de programas sanitarios con registros epidemiológicos y laboratorios de patología; el desarrollo de capacidades para aprovechar el CAFTA y competir con las importaciones. Los costos de producción, en especial la energía, siguen pesando en la rentabilidad de la avicultura.

República Dominicana tiene las capacidades para ser un fuerte exportador de productos avícolas. Necesita fortalecer sus programas sanitarios y epidemiológicos y los servicios de certificación. En este esfuerzo es clave la colaboración entre avicultores, SEA, otras instituciones públicas dominicanas y el gobierno de EEUU.

Los animales menores, caprinos, ovinos, conejos, gallina guinea y pavos, tienen un lugar en el consumo alimentario dominicano, generan ingresos y producción para familias rurales y algunas empresas. La crianza de ovicaprinos con pie de cría mejorado y con el paquete tecnológico adecuado puede ser muy rentable y puede ser difundida ente campesinos pobres, dados sus bajos requerimientos alimentarios. Una oportunidad son los mercados potenciales como el turístico. Para aprovechar esto los mataderos necesitan certificarse, para exportar a los EUA o a Europa.

Entre los principales desafíos, se encuentran: la creación de centros multiplicadores de reproductores de razas de ovicaprinos de alto rendimiento, pavos y conejos; fuentes de crédito para los ganaderos; implementación de una campaña promocional para estimular el consumo de carne de ovi-caprinos, conejos y pavos. También obtener paquetes tecnológicos para su manejo y producción.

.

Las **actividades acuícolas y de pesca**- camarones, tilapia, han sido las más dinámicas los últimos 8 años, 7% anual. Las importaciones aun que han disminuido abastecen al 67% del consumo. La pesca genera 28,845 empleos- pescadores, labores de procesamiento, distribución y comercialización. Desafíos en estas actividades son débil organización, escasa formación técnica, métodos y artes de pesca artesanales.

El estado dominicano podría promover al subsector mediante el fortalecimiento del Consejo Dominicano de Pesca y Acuacultura; la contratación de empresas internacionales para realizar cursos de capacitación a los pescadores nativos, y adquirir las tecnologías que aplican Taiwán, Japón, España y Chile; facilitar, la construcción de muelles, áreas de procesamiento, cuartos fríos, adquisición de vehículos de transporte y adquisición de barcos pesqueros; incorporar a las universidades y centros de formación técnica en crear una carrera profesional o técnica media en pesquería.

El **subsector forestal** creció 3.8%, aunque su peso en el PIBA es debajo de su potencial. En un período de 32 años desde1972 se produjeron 1,919 incendios forestales, afectando a 120,472 has. (2.5% del territorio nacional). De mantenerse la situación actual el déficit anual entre lo reforestado 2,244 ha/año y el promedio deforestado 4,026 anuales sería de 1782 has.

La industria forestal se caracteriza por bajo rendimiento y nivel tecnológico, con equipos de procesamiento primario de mala calidad; falta de instalaciones y equipos para preservado y secado de la madera, escollos importantes a la competitividad y a la rentabilidad. Los niveles de organización son diversos pero ineficientes. Son limitadas las capacidades técnicas, financieras y gerenciales, para agregar valor al producto y elevar los rendimientos. El financiamiento nacional e internacional es limitado y el suministro de electricidad es inadecuado para la industria de la madera y de muebles.

La República Dominicana para lograr un desarrollo sostenible del sector forestal hacia el 2030, tiene que enfrentar cinco desafíos estratégicos: ordenamiento del territorio según Ley 64-00 sobre los recursos naturales y el medio ambiente; fortalecer la institucionalidad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; aprobar la Ley Sectorial Forestal; promover las plantaciones: comerciales, reforestar las cuencas hidrográficas y promover los sistemas agroforestales; y hacer un manejo adecuado del bosque natural: seco -leña, carbón- y de coníferas madera.

Una alta prioridad es la reforestación en cuencas hidrográficas, en el llamado "Polígono del Agua", las cuencas de los ríos: Nizao, Yaque del Norte, Yaque del Sur, Yuna y Haina, con aproximadamente 6,000 km² de superficie (12% del territorio nacional). Estas cuencas tienen singular importancia social, económica y estratégica, por la producción de agua potable, riego y la generación de energía eléctrica. Se propone la reforestación de las áreas más críticas de las cuencas hidrográficas del Río Nizao con 86,701 ha a recuperar y del Río Yaque del Norte con 64,904 ha a recuperar.

Los sistemas agroforestales son lo que más se asemeja a un bosque tropical. Estos sistemas bien dirigidos, son excelentes estrategias para disminuir y cambiar la agricultura de tumba y quema de los pequeños productores agropecuarios en las zonas montañosas ("conuquerismo"), además son excelentes en la conservación y protección de suelos, aguas, flora y fauna. La producción de café, como sistemas agroforestal es común en el país. Estudios del IDIAF y la experiencia de enda-dom, establecen la rentabilidad de los sistemas agroforestales.

En la República Dominicana hay unas 564 **empresas agroindustriales** que ofertan una gran diversidad de productos. Su aporte al Producto Interno Bruto equivalente a un 8.8%. Entre las ramas más dinámicas se encuentran la leche pasteurizada, la cerveza, el arroz descascarado, el ron y el azúcar refino. Las exportaciones agroindustriales se incrementaron a un tasa de 9.2% anual.

El potencial de desarrollo de la agroindustria se expresa en que: han evidenciado capacidad de mantenerse operando, a pesar de un entorno desfavorable. En los últimos veinticinco años, las empresas dominicanas han tenido que enfrentar tres crisis macroeconómicas, en 1984, 1990 y 2003. Sus posibilidades de acceso a mercados más amplios son prometedoras a la luz de los acuerdos de libre comercio y de asociación económica. Existen oportunidades de incrementos en la disponibilidad y calidad de la producción local de materias primas; y cuentan con capacidad industrial subutilizada que, modernizándola gradualmente, puede aprovecharse.

Entre los factores que han limitado el Desarrollo agroindustrial se pueden mencionar: la concentración en el reducido mercado nacional; los altos costos del entorno y la consecuente baja competitividad; el personal con formación débil en temas importantes; la asimétrica y baja adopción de tecnologías de innovación; y el reducido grado de Organización y la carencia de una agenda de desarrollo colectivo compartida.

Para aprovechar el potencial y remover las limitantes se propone una estrategia basada en: el aprovechamiento de las oportunidades de mercados; las posibilidades de producción a costos competitivos; y el mejoramiento y mantenimiento del marco institucional dentro del cual operan las agroindustrias. Sería recomendable proceder a la Reevaluación del potencial competitivo, identificación y priorización de cinco (5) ramas agroindustriales exportables a ser priorizadas.

El potencial del riego eficiente. La potencialidad de la agricultura de riego en el país revela excelentes condiciones para incrementar la producción y productividad de los principales cultivos de consumos local y exportación, desde el punto de vista climático, hidrológico, de suelo y de ubicación geográfica. Las limitaciones están dadas por factores técnicos, institucionales, financieros y de infraestructura.

El 11% de las tierras cultivadas cuenta con infraestructura de riego, utilizan el 86% de la disponibilidad de agua y generan el 60% de la producción agrícola. La inversión realizada por el estado dominicano, el Patrimonio Hidráulico, asciende a 10,000 millones de dólares. El método de riego predominante es el de gravedad en el 98% de las tierras. El riego localizado, a pesar de ser la tecnología de mayor eficiencia para la aplicación del agua y el de mayor garantía para lograr elevada productividad de los cultivos, sólo alcanza a un 2%.

El modelo vigente de desarrollo del riego en el país se caracteriza por desproporción entre los recursos económicos destinados a la ejecución de las obras y los que se destinan a capacitación, organización y desarrollo integral de los usuarios.

Construcción de obras muy grandes (gigantismo operacional) y poca atención a las obras pequeñas y al desarrollo físico parcelario. Ausencia de transferencia de "Paquetes tecnológicos" y extensión agrícola. Falta de una actitud consciente y responsable de los usuarios en la toma de decisiones de uso, conservación, distribución y manejo del agua.

Atraso tecnológico y baja productividad y competitividad prevalecientes en los sistemas de riego, escasez de financiamiento, altas tasas de interés, degradación de los recursos naturales y del medio ambiente. Rezago social expresado en la pobreza asociado al bajo perfil educativo y de capacitación de los agricultores.

El diagnóstico mostró la necesidad de un mejor aprovechamiento de las potencialidades de los sistemas de riego del país y resolver, con los recursos disponibles, los problemas críticos de degradación de los suelos y de las aguas en diferentes sistemas de riego.

Se plantean como estrategia de transformación de la agricultura irrigada, medidas de innovación tecnológica, de modernización y de mejoramiento de los sistemas de riego, para optimizar el aprovechamiento de las aguas y los suelos. El impulso a los programas de apoyo a la producción, capacitación, asistencia técnica e investigación; y el fortalecimiento técnico, gerencial y económico de las organizaciones de regantes.

Esta propuesta técnica enfatiza la necesidad de un mejor aprovechamiento de las potencialidades identificadas en los sistemas de riego del país y resolver, con los recursos disponibles, los problemas críticos de degradación de los suelos y las aguas en diferentes sistemas de riego.

Se plantea como estrategia de transformación de la agricultura irrigada, la puesta en marcha de innovaciones tecnológicas, de modernización y de mejoramiento de los sistemas de riego para optimizar el aprovechamiento de las aguas y los suelos. Así, como del impulso a los programas de apoyo a la producción, en lo concerniente a capacitación, asistencia técnica, investigación. Además, el fortalecimiento técnico, gerencial y económico de las organizaciones de regantes.

Reforma institucional agropecuaria y forestal. Los desafíos planteados y las potencialidades y oportunidades del sistema agroforestal dominicano demandan de una adecuación y actualización institucional de los servicios y la dirección del estado. Es una constante a lo largo de este diagnóstico las debilidades en materia de investigación, transferencia tecnológica y capacitación de los productores; los problemas tradicionales de

acceso al crédito y a nuevas fuentes de éste, la escasa cobertura del seguro agropecuario; la necesidad de servicios más eficientes de sanidad animal y vegetal.

La formulación de políticas y la regulación tienen que fortalecerse y concentrase en las prioridades sectoriales agrícola, pecuaria, forestal y acuícola. Velar por la calidad de los procesos naturales esenciales que dan soporte a la producción. Apoyar a, y fomentar el desarrollo de, las cadenas productivas. Consolidar los procesos de comercialización y los mercados. Crear instancias institucionales concentradas en el desarrollo rural, integrando a las actividades productivas a las poblaciones de los territorios rurales.

El reto es hacer más eficiente los servicios y la dirección del estado. Incrementar los recursos fiscales a su disposición. Producir más bienes públicos y menos bienes privados. Impulsar alianzas estratégicas entre los agricultores, ganaderos, forestales, acuicultores por un lado y la academia dominicana, las ONGs y los servicios del estado por otro.

I. INTRODUCCION

OBJETIVO GENERAL

Presentar el comportamiento actual del sector agropecuario y agroindustrial, como base para elaborar un plan estratégico que aproveche su potencial productivo y generar ingresos suficientes y sostenibles en el tiempo, aprovechando las oportunidades que ofrecen los mercados, a través del mejoramiento del acceso y aprovechamiento de activos físicos y financieros, complementados con servicios de asistencia técnica y desarrollo agroempresarial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Plantear los lineamientos que logren:

1. generar y diversificar las fuentes de ingresos del sector agropecuario y agroindustrial relacionándolos con los sectores más dinámicos de la economía nacional a través de esquemas que faciliten el desarrollo de alianzas estratégicas entre pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios y agroindustriales con otros inversionistas nacionales e internacionales.

2. Fortalecer la capacidad de organización de los pequeños y medianos productores y su integración efectiva a los mercados agropecuarios.

3. Dar prioridad a los principales rubros de la canasta familiar y a los de exportación, partiendo de la zonificación de cultivos que tome en cuenta un reordenamiento territorial en el campo, estableciendo nuevos sistemas productivos y ampliando la infraestructura y servicios sociales para mejorar progresivamente el nivel de vida de la población pero tomando en cuenta la conservación del medio ambiente.

4. Reorientar las políticas públicas para que estas se establezcan en función de los requerimientos de los sectores productivos y así estos puedan insertarse sin mayores traumas en el comercio internacional.

IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

La preparación de una estrategia agropecuaria y agroindustrial para la República Dominicana es necesaria poder enfrentar los desafíos y retos que nos esperan en el país para los próximos 20 años, porque permite conocer cuáles son las restricciones,

posibilidades y oportunidades que se tienen, para seguir adelante y determinar donde están los cuellos de botella que impiden lograr el despegue agroeconómico.

Cualquier esfuerzo que se haga para lograr la uniformidad de los planteamientos y de lograr la unidad para la acción así como despejar las incógnitas que nos impiden crecer de forma estable en el sector agropecuario y agroindustrial, valdrá siempre la pena y justificará cualquier gasto o decisión que se haya hecho al respeto.

La orientación que finalmente adopte esta estrategia dependerá del nivel de participación de todos los sectores públicos y privados que de una forma u otra deberán tomar parte en las discusiones y debates. De seguro, eso provocará que el Gobierno y los sectores preponderantes vinculados tomen las acciones que sean necesarias para su implementación.

ANTECEDENTES

En la república Dominicana nunca se ha hecho una estrategia de este tipo para el Sector agropecuario y Forestal. Lo más cercano a ello fue "Diagnostico y Estrategia del Desarrollo Agropecuario 1976-1986" que la Secretaria de estado de Agricultura, elaboro con la asesoría de la FAO, y su consultor Flavio Machicado. Posteriormente, a finales del año 1977, se comenzó a elaborar un plan Agropecuario de Mediano Plazo 1978-1982, el cual fue finalmente terminado en el 1978.

El ciclón David y la Tormenta Federico, que afectaron al país, dieron al traste con su ejecución obligando a su reformulación, pero en términos de tres años. Paralelamente a ello, la Oficina Nacional de Planificación (hoy Subsecretaria de Planificación de la SEEPYD) elaboró planes trienales de Inversiones Públicas las cuales incluían los esfuerzos sectoriales, incluidos los del sector agropecuario 1979-1982.

Otro esfuerzo de plan, fue el elaborado por la Unidad de Alimentación y Nutrición de la ONAPLAN, en el 1980, denominado Plan de Alimentación y Nutrición, también en base a los sectores productivos. En el 1981, la SEA elaboró una pequeña monografía denominada producción Vesrsus Consumo de Alimentos: Desafío y Oportunidades para la presente década, con la asesoría del BID y el Consultor Gentil Rojas.

Similarmente a esos esfuerzos que no tuvieron continuidad, la SEA elaboró dos planes de mediano plazo de Alimentación y Nutrición en coordinación con la Secretaria de Salud de

Estado de Salud Pública para el periodo 1994-2000 y el del 1996-2006. En esos planes que fueron más bien indicativos que ejecutorios, se delineaban ciertas acciones en aquellos cultivos y/o productos que tenían relevancia desde el punto de vista alimentario y nutricional.

En el año 1995, en la SEA se elaboró una agenda de desarrollo agropecuario para los siguientes 10 años, delineando las acciones para los principales productos agropecuarios así como las acciones de políticas que se requerían para ello, lo cual tampoco fue tomado en cuenta en su momento, por las autoridades agropecuarias.

Por último, a nivel privado y apoyados por el Consejo Nacional de Competitividad y algunos organismos internacionales, se tienen los planes estratégicos que están elaborando los conjuntos o clústeres productivos de determinados productos agropecuarios.

Por lo tanto, en esta ocasión se presenta este primer tomo con las principales fortalezas, desafíos y oportunidades del sector agropecuario ampliado para su socialización, discusión y con los distintos representantes que componen el sector.

Metodología utilizada.

Revisión de informes y estudios realizados sobre las actividades productivas que integran el sector agropecuario y agroindustrial, y de estadísticas recopiladas en distintas fuentes públicas y privadas. Esto fue complementado con entrevistas a algunos productores, técnicos e investigadores del sector agropecuario y agroindustrial.

ESTRUCTURACIÓN DEL CONTENIDO

El Diagnostico en su primera fase está estructurado solo de tres capítulos, la introducción, el Diagnostico detallado de la situación local que parte de un resumen de las orientaciones estratégicas del sector, un resumen de los principales desafíos y retos a que se enfrentan los cultivos y productos pecuarios, así como otros aspectos temáticos de importancia para el sector agropecuario y agroindustrial. Entre ellos se destacan, un diagnostico del subsector forestal, la acuicultura, la agroindustria, la infraestructura de riego y la necesaria reforma del de las instituciones del sector público agropecuario para ejecutar los cambios que sean necesarios.

Es importante que se tenga en cuenta que este documento solo presenta los resúmenes, conclusiones y recomendaciones realizadas tanto en los cultivos y productos pecuarios como en las áreas temáticas. Los amplios detalles y análisis de cada uno de ellos se encuentran en los documentos inextensos que se han elaborado para poder arribar a la publicación de este documento.

II. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO AGROPECUARIO DOMINICANO. TENDENCIAS Y OPORTUNIDADES

Este capítulo resume las orientaciones estratégicas para el sector agropecuario. En la primera parte se comenta brevemente sobre el considerable aporte del sector a la economía y sociedad dominicana. También, sobre las tendencias que han afectado adversamente su crecimiento, como la descapitalización de las décadas pasadas y la evolución de los mercados internacionales de alimentos. Además, se resalta la importancia del capital humano, la competitividad externa y el DR-CAFTA para un crecimiento sostenido a largo plazo.

En la segunda parte, se sintetizan los principales desafíos y orientaciones estratégicas relacionadas con los cultivos, productos pecuarios, subsector forestal, agroindustria, recursos hídricos y acuacultura. Se concluye con un bosquejo de las principales orientaciones de una reforma del sector público agropecuario, que brinde sus servicios al productor de forma más eficiente.

El presente documento constituye el aporte de la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) al proceso de discusión de las políticas agropecuarias que habrán de diseñarse para un reposicionamiento efectivo del sector. Las políticas que se proponen, son el fruto de varias sesiones de discusiones entre agro empresarios, técnicos, productores y académicos, persiguen enriquecer la visión agropecuaria que tiene el estado mediante recomendaciones y sugerencias desde la perspectiva del sector agro empresarial privado.

2.1. EL APORTE SIGNIFICATIVO DEL SECTOR A LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD. EL ROL DE LOS ACTORES AGROPECUARIOS.

La República Dominicana cuenta con una superficie de 2.6 millones de hectáreas dedicadas a la producción agropecuaria, de las cuales el 54% están destinadas a la actividad agrícola, el 40% a pastos y forrajes y el restante 6% está constituido por bosques. De un total de 550

mil hectáreas, equivalentes al 21% del total agropecuario (280,000 ya tienen riego), tienen posibilidad de ser irrigadas. En la actualidad existen unas 300 mil hectáreas bajo irrigación, el 55% del potencial irrigable.

El sector tiene una considerable importancia social el número de productores agropecuarios, alcanza la cifra de 242,956, de los cuales 192,396 son del sector privado y 50,560 son productores asentados bajo el esquema de la Reforma Agraria.

Los agentes agropecuarios y forestales, empresarios, pequeños productores, asalariados agrícolas y sector público generan un importante valor para la sociedad dominicana. Es reconocido el papel que juega el sector en impulsar el crecimiento de toda la economía. Del PIB total de República Dominicana, el 16% pertenece al agropecuario ampliado (agrícola, ganadero y agroindustrial) que produce un estímulo al resto de sectores a través de su demanda hacia atrás y hacia delante. El sector agropecuario tiene un rol sostenido en materia seguridad alimentaria para los dominicanos, brindando seguridad en momentos de crisis alimentaria internacional, como la reciente.

También más de un cuarto de las exportaciones de bienes son de origen agropecuarias, excluyendo la maquila. El sector hace un aporte valioso para la reducción de la pobreza. Casi un tercio de la población total es rural y, de una forma u otra, sus ingresos se vinculan a las actividades agropecuarias y forestales. En esta forma contribuye a reducir las disparidades entre el medio rural y el urbano. La población rural emigrada genera un monto significativo de remesas, que ha permitido cierto alivio de la pobreza y crecimiento rural. [3] Además, las áreas forestales y agropecuarias dominicanas contribuyen con servicios ambientales en sus 13.000 km^2 de bosques y 8.540 km^2 de tierras agrícolas. Así, producen diversos servicios como mitigación de las emisiones de gases con efecto de invernadero; protección de recursos hídricos; [4] lo que permite la utilización del agua para riego, potable, y producción de energía hidroeléctrica. También contribuye a la retención de sedimentos, control de la erosión, formación de suelos y reciclado de nutrientes; tratamiento de residuos; regulación de los efectos de los disturbios climáticos. Los bosques dominicanos, 27% del territorio, los pantanos, los humedales y los arrecifes mitigan los impactos de los desastres naturales; contribuyen a la conservación de la biodiversidad.

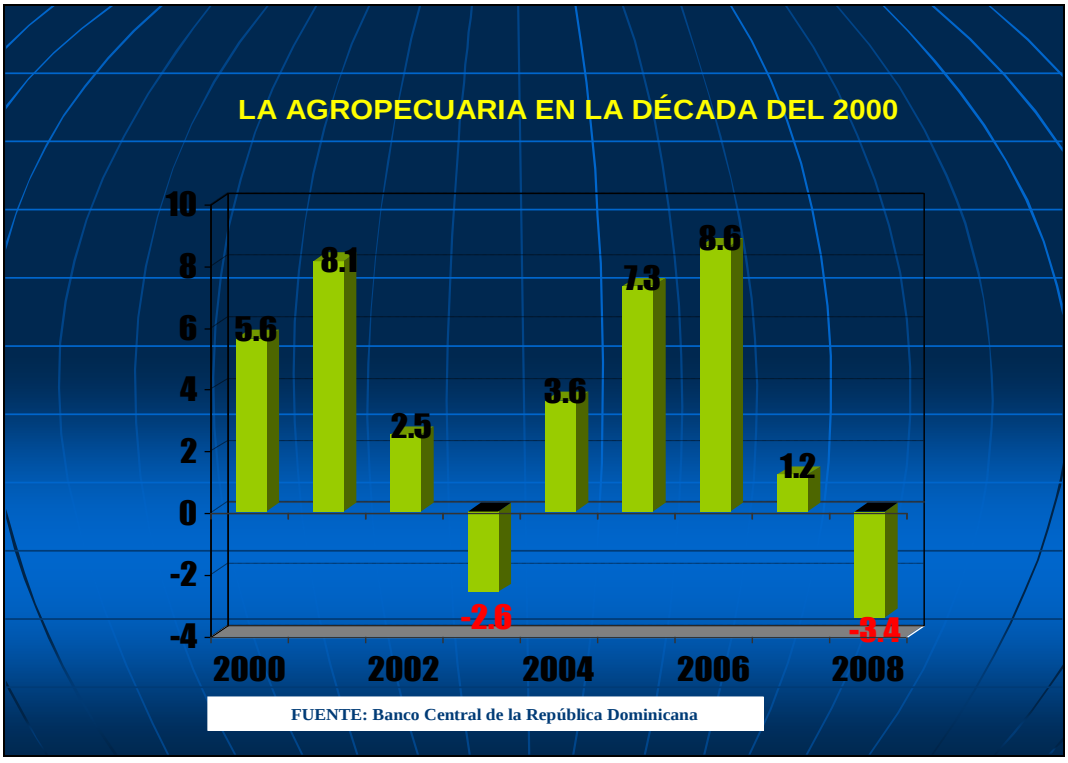
[3] El total de las remesas, de emigrantes de origen rural se estima un 36% y urbano, a República Dominicana es cercano a los 3.000 millones de dólares. Véase, CEPAL (2006), *República Dominicana: Evolución Económica durante 2005 y perspectivas para 2006* (LC/MEX/L.743), 25 de agosto.

[4] Véase, RUTA-IICA (1999) *El pago de servicios ambientales y el desarrollo sostenible en el medio rural*. Junio y COSUDE-PASOLAC, y otros, 2003.

Por último, los parques nacionales dominicanos y las áreas protegidas —con su diversidad geomorfológicas y su biodiversidad— y, en general, el medio rural/agropecuario ofrecen capacidades para el desarrollo del turismo — agroturismo en fincas de café y cacao— a través de la belleza escénica de bosques, paisajes naturales base del ecoturismo, turismo de playa y sol, pesca deportiva y turismo científico. El sector agropecuario, especialmente la caña de azúcar, es capaz de producir biocombustibles para consumo interno y para su exportación, aprovechando el DR-CAFTA.

No obstante los roles fundamentales que presta el sector agropecuario, su crecimiento se encuentra limitado por diversos desafíos estructurales:

a) Crecimiento agropecuario modesto y volátil con el subsector agrícola estancado.
b) Escaso desarrollo de la competitividad externa en varios productos.
c) Ineficiencias y subutilización en el uso de la tierra, el agua y los recursos públicos.
d) Altos niveles de pobreza rural, que conspiran contra la cohesión social y la productividad.
e) Escaso financiamiento para actividades de corto y largo plazo y ausencia de un sistema de seguro agropecuario y fondo de garantía.
f) Bajo nivel de inversión pública rural y en servicios al sector.
g) Obsolescencia de las instituciones públicas del sector,
h) Leyes anticuadas y redundancia en actividades.



Varios de estos desafíos son tendencias de por lo menos las dos últimas décadas y que han provocado una creciente descapitalización del sector.

2.2. LA DESCAPITALIZACIÓN DEL MEDIO RURAL DOMINICANO.

La escasa inversión, y la consiguiente baja productividad, en el sector agropecuario de muchos países, fue una de las principales causas de la pasada crisis alimentaria internacional.

En el caso de la República Dominicana a pesar de la relevancia estratégica del sector agropecuario, éste ha experimentado pérdidas de capitales financiero, físico, natural y humano, en las últimas décadas. Las tendencias desfavorables que debilitaron la capacidad productiva agropecuaria y rural dominicana entre 1995 y 2008, están relacionadas con la baja rentabilidad de cultivos y productos pecuarios, menores precios reales y costos en aumento sostenido; la disminución relativa del financiamiento, del gasto público y de la cooperación internacional; la destrucción del capital natural y físico por inundaciones y sequías y, por último, el abandono del capital humano. A continuación nos referiremos a estas tendencias.

i. ***Contracción del Financiamiento***. La proporción del crédito al sector agropecuario respecto del total disminuyó en los últimos 13 años, al pasar de 10,3% en 1995 a apenas1,3% en 2008. Esta caída ha dificultado en gran medida, los procesos de producción, de comercialización y de innovación tecnológica, de la mayor parte de cultivos, y , en menor medida, de la ganadería. El elevado riesgo agropecuario, acentuando en la última década por los desastres de origen natural, y la baja rentabilidad de la agricultura, han conducido a la reducción del financiamiento. La falta de una mayor cobertura de los seguros agropecuarios, también ha incidido en el escaso crédito.

La tendencia señalada se estaría revirtiendo los dos últimos años. En efecto, a finales de 2008 y principios de 2009 se expandió considerablemente el crédito al sector.[5]

[5] A finales de 2008, le fue asignado al Banco Agrícola la suma de 1,500 millones de pesos para la producción agropecuaria de ciclo corto y otros 2,000 millones a través del Banco de Reserva y el Banco Nacional de Vivienda y Producción, para financiar a mediano plazo la producción del sector agropecuario en general. En enero de 2009, el sector agropecuario recibió la cantidad de 35,000 millones de pesos en calidad de préstamos. Aproximadamente, 17,500 millones pertenecían al Banco Mundial y serían canalizados a los productores a través de la banca comercial. Véanse, El Nuevo Diario, *Por concepto de préstamos el sector agropecuario recibirá este año RD$35 mil millones*, lunes 26 de enero de 2009 (www.elnuevodiario.com.do/app/windows-various/print-news/print-display.aspx?a...) y *Se busca responder a la*

ii. ***El gasto público agropecuario no es acorde con la importancia del sector***. Entre 1995 y 2008, el gasto agropecuario se redujo de 7,9% a 2,2%, afectando, entre otros, a la generación y transferencia de tecnología al productor agropecuario y los programas de sanidad e inocuidad. Las debilidades en innovación, sanidad vegetal y animal y apoyos para la comercialización internacional, han condicionado desfavorablemente a la producción y, en particular han evitado hacer un uso más eficiente de los sistemas de riego.

Asimismo, la inversión pública que ha representado un 7,5% del gasto total del gobierno central, se ha concentrado principalmente, en obras físicas de riego, lo que ocasiona que en algunas cadenas agroindustriales la incorporación tecnológica sea mínima. Aunque no se cuenta con datos, dadas las tendencias señaladas, es presumible que la inversión privada tampoco haya sido muy significativa

iii. ***La inversión extranjera ha sido muy escasa***. La inversión extranjera directa (IED) en el período 1995-2008 ha experimentado un aumento extraordinario, en promedio anual de 16%. No obstante, para el sector agropecuario ha sido insuficiente o casi nula, constituyendo menos del 1%, debido a circunstancias de baja rentabilidad y riesgo.

iv. ***Los precios han sido declinantes y volátiles. Los ingresos de los productores fueron bajos***. Desde 1995 hasta 2008, el índice de precios internacionales de los productos de exportación solamente se incrementó en un 3%. Los precios internacionales hasta inicios de los años 2000 tendieron a la baja y fueron volátiles provocando el abandono y el desinterés en las áreas sembradas, la infraestructura y, por lo tanto, reducciones de productividad y cosechas, consiguientemente, la disminución de los ingresos de los productores.

Los precios reales al productor en promedio disminuyeron, en especial el arroz, el fríjol, la caña de azúcar, el cacao y el tabaco. En términos reales, se estima que la rentabilidad probablemente se frenó o fue negativa en la mayoría de las explotaciones agropecuarias —al elevarse los costos de producción— sobre todo de medianos y pequeños agricultores pobres.

v. ***Los costos en ascenso afectan la rentabilidad agropecuaria***. Los precios de los fertilizantes e insecticidas, así como del transporte han tendido a elevarse, ocasionados por

---

demanda de alimentos. Presidente Fernández relanza sector agropecuario con inversión de 6 mil millones de pesos, (www.clavedigital.com/App_Pages/Portada/Titulares.aspx?id_Articulo=15122).

las depreciaciones cambiarias del dólar y el alza del petróleo. Entre 1995 y lo que va del 2009, se han incrementado la urea, el potasio en un 15% y el fosfato 11%. Con ello, se ha presentado una reducción de prácticas fito y zoo sanitarias y del uso de agroquímicos y semillas mejoras.

vi. ***Destrucción de capital natural y cambio climático***. Debido al desgaste y erosión de los suelos por las inundaciones, a la salinización de áreas bajo riego, y malas prácticas de cultivos, así como a la pérdida de los bosques por incendios y deforestación, el capital natural se ha visto sometido aun proceso de destrucción creciente. En 2006, más de 70% de las regiones áridas, semiáridas y subhúmedas secas, presentaron los mayores índices de degradación del suelo, lo cual afecta adversamente de manera directa o indirectamente a más de cinco millones de habitantes, que tienen amenazadas sus posibilidades de alimentación y desarrollo, y presentan elevados índices de pobreza. [6]

Del mismo modo, los efectos de fenómenos asociados al cambio climático han incidido en la destrucción de activos físicos- instalaciones, viviendas, caminos-, cultivos y ganado. Las pérdidas y daños al sector agropecuario en República Dominicana entre 1979 y 2007, ocasionados por huracanes, inundaciones y tormentas tropicales, ascendieron a 1.003 millones de dólares (US$35 MM anuales). Los mayores efectos se han dado sobre la población rural pobre que es la más vulnerable, ya que usualmente pierde parte de su producción y sus escasos activos.

vii. ***El capital humano rural es débil y migraciones***. Por último, el capital humano —que debería ser la principal riqueza del país— alcanza niveles de analfabetismo de 11% en las áreas rurales. La población económicamente activa (PEA) rural es 32% de la total y el sector agropecuario absorbe 14% de la población ocupada total. La participación femenina en la población económicamente activa rural es muy baja, solamente alcanza un 10%.

Alrededor de 2,2 millones de dominicanos, 25% de la población en el medio rural, padecen de hambre. En el 2006, la desnutrición crónica infantil fue de alrededor de 7%, mayor en

[6] "La pobreza genera deterioro ambiental y el deterioro ambiental a su vez genera pobreza, mostrando un círculo vicioso", Ibidem.

niñas y, en las áreas rurales, alcanzó un 8%7 La inanición limita las capacidades y potencialidades productivas, favorece las enfermedades y el ausentismos escolar y, con ello, reduce la posibilidad de generar valor y restringe la posibilidad de movilidad laboral. La población rural mal alimentada, tiene escasas posibilidades de contribuir a la modernización productiva y a incrementar la competitividad. 8 Los indicadores de pobreza son dramáticos, alcanzando a un 47% de la población rural.

"Para que la población rural se encuentre en condiciones de competir se requiere: disminuir los niveles de desnutrición para igualar el piso en que participarán los pobres rurales; crear situaciones para que su educación tenga un alto rendimiento, esto implica que realicen no sólo estudios primarios sino de secundaria, lo que brinda los conocimientos mínimos para la competencia global y llevar a cabo intervenciones para llenar la brecha educativa de la población adulta. Existe un rol para programas focalizados a mejorar el nivel educativo y las habilidades de la población adulta, fortaleciendo el vínculo entre lo que se enseña en los últimos años de secundaria y lo que demanda el mercado. Esto es especialmente cierto para el medio rural." [9]

viii. ***Emigración del capital humano, pérdida de los más capaces***. "En muchos casos, migra la población más calificada, lo que se refleja en las actividades agropecuarias con bajos niveles de productividad y, por consiguientemente, de remuneraciones. La migración interna y los empleos no agrícolas han permitido que muchos dominicanos logren conseguir

---

[7] Los programas como Alimentación Escolar, Alimentación Complementaria, Solidaridad, Comer es Primero del Programa de Solidaridad, Acciones de Comedores Económicos del Estado, el Plan Social de la Presidencia y el Instituto Nacional de Estabilización de Precios (INESPRE) al no contar con metas específicas, ni prioridades geográficas y poblacionales pareciera que sus efectos son indirectos y marginales, como señalan los expertos. En efecto, al no existir sistemas de monitoreo y evaluación no se tiene conocimiento del impacto de estos programas. Véase, Entrevista a Pavel Isa Contreras, Oficial a cargo del Programa Mundial de Alimentos (PMA) en República Dominicana, el 8 de febrero de 2007 y Julián Valdés (2005) "Situación nutricional dominicana y programas de asistencia alimentaria: Una aproximación" *Programa de Apoyo a la Reforma y Modernización del Poder Ejecutivo*. Secretariado Técnico de la Presidencia, noviembre.

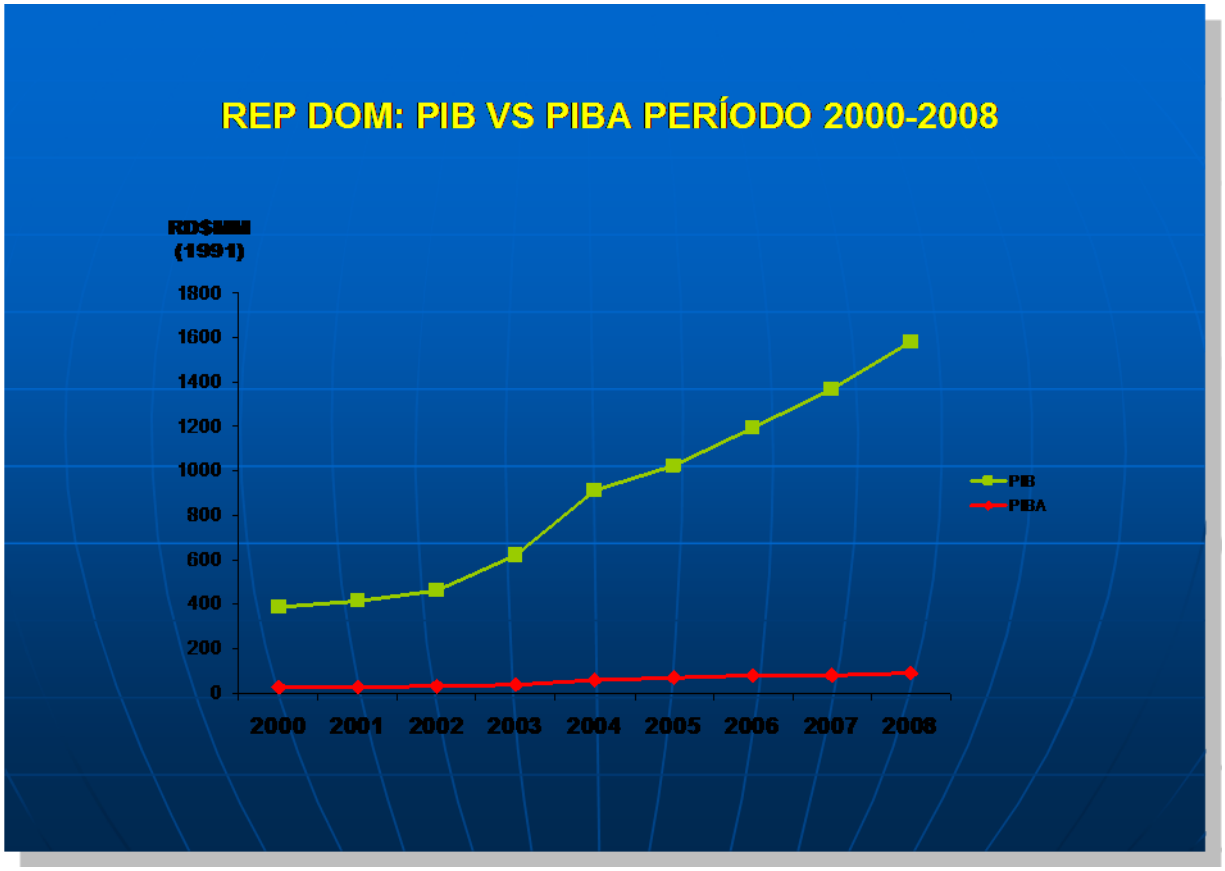
[8] Las habilidades, destrezas y conocimientos son fundamentales para la competitividad y la generación de mayor valor agregado rural. La población rural dominicana tiene una escolaridad promedio de apenas 8,8 años y sólo 7% de la población cuenta con 13 o más años de escolaridad, el analfabetismo es de 15%; más del 40% de las escuelas rurales llegan sólo al 4º grado, más del 50% son multigrados y sólo el 30% ofrece los dos ciclos básicos completos. La oferta rural es menor, especialmente para el segundo ciclo de educación básica (5º a 8º grados). Véase, Programa de Apoyo a la Reforma y Modernización del Poder Ejecutivo, Secretariado Técnico de la Presidencia, "La cobertura educativa dominicana: logros y desafios", *Boletín Mensual de la Unidad de Información Social,* Perspectiva Social, año 1, número 8, noviembre de 2006.

[9] Véase, Guillermo E. Perry, Omar S. Arias, J. Humberto López, William F. Maloney, Luis Servén, the World Bank, *Poverty reduction and growth: Virtuous and vicious circles*, Washington, D.C.

trabajos mejor remunerados para sus habilidades, pero muchos agricultores permanecen atrapados en la miseria, debido a su escaso grado educativo y niveles inadecuados de infraestructura." [10]

"Cuadros técnicos agropecuarios con educación superior —doctorados y maestrías— podrían realizar un mayor aporte al dedicarlos de manera más concentrada a resolver los problemas en el campo. La asignación de técnicos públicos a organizaciones de productores podría apoyar esto. Actualmente, agrónomos dejan la carrera por que encuentran escasas oportunidades laborales bien remuneradas. Además, se da un proceso de envejecimiento del sector pues no hay relevo generacional ni entre pequeños ni en grandes productores." [11]

ix. ***Las consecuencias: lenta producción, baja productividad y competitividad limitada.*** Debido a las tendencias enumeradas, durante el período 1995-2008, el crecimiento promedio de los rendimientos ha sido muy lento o incluso negativo.



[10] Véase, World Bank & Inter-American Development Bank, Report No. 32422-DO.

[11] Véase, CEPAL, *República Dominicana: Desafíos, competitividad y oportunidades del desarrollo agropecuario*, 19 de junio de 2007.

En varios productos se redujo la oferta y se elevó la dependencia de importaciones de maíz, mayormente amarillo, hasta representar en los últimos años más de 60% del consumo aparente. La dependencia del frijol ha aumentado, llegando a representar en ocasiones casi un 50%. En resumen, el agro y medio rural tienen muy poca capitalización y la incorporación tecnológica ha sido escasa, concentrada en algunas actividades nuevas de exportación y en productos pecuarios, sobre todo el subsector avícola.

Sin embargo, cabe destacar que algunos factores positivos atenuaron o empezaron a revertir estas tendencias. Se presentó un proceso de diversificación de productos y de mercados de exportación. Hubo un flujo creciente de remesas al medio rural, que apoyaron actividades productivas, al pasar de 1.689 millones de dólares en 2000 a 3.111 millones en el 2008. Los precios internacionales de los cereales y algunos productos de exportación se han elevado, lo que ha mejorado los ingresos de sus productores locales y se han presentado inversiones e innovaciones en algunos productos.

Como se menciona adelante la competitividad es limitada, y la mayor parte de productos exportables o no ganan participación en los mercados externos o la ganan en mercados que ya están estancados.

2.3. LAS TENDENCIAS DE LOS PRECIOS INTERNACIONALES DE ALIMENTOS

Las tendencias de los mercados alimentarios internacionales son un referente muy importante para las actividades agrícolas y pecuarias dominicanas. Por esto a continuación se repasan someramente las tendencias de estos mercados[12].

El mercado internacional agropecuario registró un acelerado incremento en los precios, sobre todo de los principales granos y oleaginosas. Los precios mundiales del maíz, el trigo y las semillas oleaginosas casi se duplicaron en términos nominales entre 2005 y 2007. Esto incrementó la preocupación sobre la seguridad alimentaría de los países en desarrollo, donde la disponibilidad del alimento es precaria. En la segunda mitad del año 2008, y como resultado de las amplias y positivas perspectivas de producción mundial, las cotizaciones de los cereales más importantes se redujeron, mostrando una tendencia a la baja en el precio de

[12] Este análisis se fundamenta en las proyecciones de precios del periodo 2009-2018. El análisis se basa en los siguientes trabajos: Agricultural Outlook 2009-2018, realizado por OCDE-FAO; Agricultural Projections to 2018, del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA); U.S. and World Agricultural Outlook, de FAPRI; y el estudio Perspectivas Alimentarías, análisis de los mercados mundiales, realizado por FAO en 2009.

los alimentos. No obstante este efecto, las cotizaciones continúan en niveles elevados, y se prevé que se mantendrán así los próximos años.

El mercado de productos agropecuarios se caracteriza por su gran volatilidad[13], que se refleja en las cotizaciones internacionales. Predecir la situación de precios agropecuarios es difícil. El mundo está inmerso en una crisis financiera, que impacta el comportamiento de variables clave de la economía, como el precio del petróleo, el nivel de ingresos y los niveles de consumo. Diversos trabajos señalan los factores que han originado los incrementos en los precios de los alimentos. Éstos son complejos y atribuibles a una combinación que se refuerzan y combinan en los mercados agrícolas internacionales.

La OCDE y FAO, señalan que los altos precios son resultado de una combinación de variables, algunas de carácter temporal, afectando su evolución en el corto plazo. Por el otro, se encuentran las que afectan el nivel y las tendencias de los precios futuros, tendiendo un impacto de carácter permanente.

En cuanto a las temporales, se distingue:

- La caída en la producción de importantes regiones productoras a causa de problemas atmosféricos (por ejemplo, en Australia y Canadá la producción cayó aproximadamente una quinta parte de la producción total). La disminución en la producción, como consecuencia de fenómenos climáticos, es vista como un fenómeno temporal (salvo las transformaciones que se están dando por causa del cambio climático, las cuales tienen implicaciones permanentes en la producción, y provocan una reducción gradual de las existencias).
- De igual modo, las condiciones macroeconómicas que favorecen el aumento de los precios mundiales en el corto plazo.

Entre las variables permanentes o de largo plazo, se encuentran:

- Los altos precios del petróleo elevan los costos de producción, transporte, procesamiento y distribución de los productos agropecuarios, intermedios y finales.
- El incremento de la demanda de granos y oleaginosas para la generación de biocombustibles.

[13] Los precios son sensibles a los choques que a corto plazo se da entre la oferta y la demanda, debido sobre todo, a la demora que se da entre las decisiones de producción y una demanda que se ajusta lentamente a los choques en los precios. La volatilidad en los mercados internacionales es provocada en mayor medida por las intervenciones que en política agrícola y pecuaria llevan a cabo diversos países.

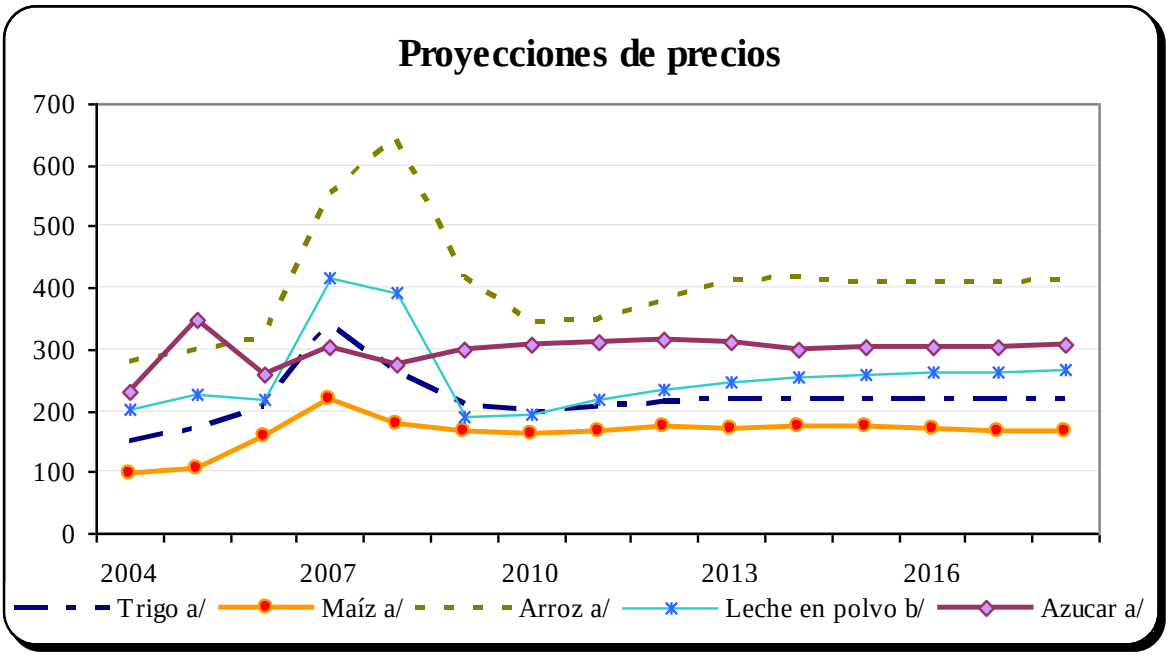
- La disminución de reservas de trigo, granos forrajeros y aceite vegetal en relación a los niveles de la demanda.[14]
- El cambio en la estructura de la demanda provocada por países como India y China, que elevan su ingreso por habitante y modifican sus patrones de alimentación.
- La actividad financiera en el sector agrícola, haciendo del mercado de futuros agrícolas una fuente importante de rendimientos mediante procesos especulativos

Las proyecciones por el lado de la oferta, muestran un crecimiento constante en la producción de cultivos, ganado y lácteos. Un supuesto es que exista un fortalecimiento del dólar estadounidense frente a otras divisas, reforzando los incentivos para aumentar la producción en los países exportadores de alimentos. Es importante considerar que este impulso se matizaría por el efecto reductor de la oferta de los altos precios del petróleo y su impacto en los costos de producción.

En el lado de la demanda, se espera estabilidad en el corto plazo provocada por la crisis económica mundial. Sin embargo, cuando el crecimiento mundial reinicie, la demanda aumentará. El crecimiento económico y las poblaciones en expansión aumentan la demanda de comida y de forraje en los países en desarrollo. De igual forma, existe una nueva demanda de productos básicos agrícolas, la mayor en décadas, ocasionada por un sector bioenergético en crecimiento.
Como consecuencia de la dinámica entre la oferta y la demanda, en el mediano plazo se proyecta que los precios de los productos básicos (en términos nominales) tendrán promedios superiores a los niveles de los últimos diez años (véase grafico 1). La proyección realizada por OECD-FAO muestra que cuando el promedio para el periodo 2008-2017 se compare con el de 1998-2007, los precios de la carne de cerdo y la carne de res pueden ser aproximadamente 20% más elevados; el azúcar sin refinar y la refinada alrededor de 30% mayores; el trigo, el maíz y la leche en polvo descremada de 40 a 60% superiores; la mantequilla y las semillas oleaginosas más de 60%, y los aceites vegetales por arriba de 80%.

[14] Las proyecciones indican que durante los próximos diez años, las existencias seguirán manteniéndose bajas, implicando que los mercados no podrán satisfacer la demanda.

Grafico 1



Fuente: OECD-FAO (2009) Agricultural Outlook 2009-2018
a/ Dólares por tonelada
b/ Dólares por 100 kg.

El consumo y la producción agrícola crecerían más rápido en los países en desarrollo. Para el 2017, se espera que esos países dominen la producción y el consumo de la mayoría de los productos básicos, con la excepción de los cereales secundarios –como el trigo-, la carne de cerdo y los productos lácteos que seguirán dominados por países de la OCDE.

A continuación se resume las proyecciones de algunos de los productos más importantes.

a) ***Arroz***. Los precios internacionales del arroz siguen una evolución contradictoria desde noviembre de 2008. Por un lado, los precios de las principales variedades comercializadas disminuyeron. El declive fue particularmente pronunciado para el arroz Indica, con elevado porcentaje de granos quebrados, cuyo precio en enero-mayo de 2009 fue 36% menor que en los primeros cinco meses del año pasado. En el mismo período, los precios de las variedades Indica y Aromático de calidad superior disminuyeron en 17% y 9%, respectivamente. Por otro lado, el arroz Japónica, de grano mediano, siguió una tendencia diferente, ya que sus precios incrementaron en 75%, debido a la preocupación por las disponibilidades exportables mundiales a causa de las perspectivas de una mala producción en Australia, las restricciones a las exportaciones en Egipto, y las presiones por

la asignación de agua en el estado de California, que constituyen las fuentes principales del comercio del arroz Japónica.

El declive de los precios del arroz Indica y Aromático es congruente con las excelentes cosechas obtenidas en los principales países exportadores a finales de 2008 y principios de 2009 (con una demanda mundial de importaciones relativamente débil). Sin embargo, dada la producción obtenida, ésta no se ve reflejada en el precio. Por ejemplo, en mayo de 2009 el arroz de referencia, Tailandia 100% B, se cotizó a 556 dólares por tonelada, 42% menos que el récord de 963 dólares por tonelada registrado en mayo de 2008 (véase grafico 3), pero todavía muy por encima de su valor medio de 335 dólares por tonelada de 2007 (FAO, 2009).

Sin embargo, los precios de exportación del arroz continuaron afectados por las restricciones a las exportaciones y el sostenimiento de precios al productor dentro de los principales países exportadores. El comercio internacional del arroz puede recuperarse en 2009, ya que se prevé que precios menos prohibitivos estimulen las importaciones, especialmente en Asia, Europa, América del Norte y América del Sur. El incremento será posible por las menores restricciones a las exportaciones, las excelentes cosechas obtenidas en 2008 y las perspectivas favorables para la producción en 2009, que deberían permitir un incremento del consumo total de arroz en 2009. También una reposición del inventario mundial de arroz de 2009 podría alcanzar el nivel más alto desde 2002 (FAO, 2009).

Durante la próxima década, se proyecta que la superficie mundial de arroz se mantendrá estable en alrededor de 154 millones de hectáreas (véase cuadro 1). Igualmente se estima que el rendimiento medio crezca alrededor de 0,9% anual, generando un incremento de la producción total de alrededor de 0,9%. Además, se prevé que el consumo aumente de manera constante, en cerca de 1,0% anual, impulsado por el crecimiento de la población.

Cuadro 1

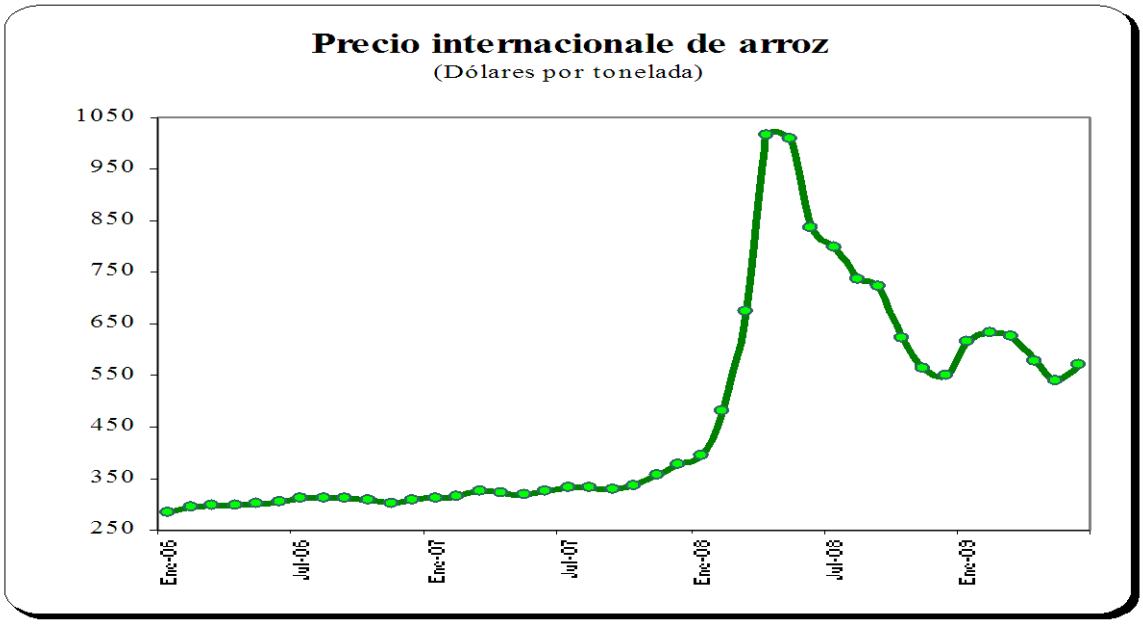
ARROZ: SUMINISTRO MUNDIAL Y USO

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
	Miles de hectáreas										
Área cosechada	153.63	154.33	153.87	153.55	153.51	153.71	153.69	153.77	154.01	153.95	153.98
	Toneladas métricas por hectárea										
Rendimiento	2.74	2.79	2.79	2.83	2.84	2.86	2.88	2.93	2.95	2.98	3.00
	Miles de toneladas métricas										
Producción	420.62	430.05	429.84	435.09	436.15	440.14	443.23	449.79	454.15	458.23	461.28
	Miles de toneladas métricas										
Stocks Iniciales	75.57	76.55	78.77	76.93	76.35	75.63	74.06	71.20	71.22	70.97	69.55
Uso Doméstico	496.18	506.60	508.61	512.02	512.50	515.77	517.29	520.98	525.37	529.20	530.83
Consumo	419.63	427.83	431.68	435.67	436.88	441.71	446.09	449.77	454.39	459.65	463.55
Stocks Finales	76.55	78.77	76.93	76.35	75.63	74.06	71.20	71.22	70.97	69.55	67.29
Uso Doméstico	496.18	506.60	508.61	512.02	512.50	515.77	517.29	520.98	525.37	529.20	530.83
Comercio	28.73	30.29	30.65	30.91	31.52	32.06	32.49	33.03	33.46	33.88	34.41
Proporción de Reservas (%)	18.24	18.41	17.82	17.52	17.31	16.77	15.96	15.83	15.62	15.13	14.52

Fuente: FAPRI (2008), U.S. and World Agricultural Outlook

Se espera que 30% del crecimiento neto de la producción total provenga de India, y alrededor de 38% de Bangladesh, Vietnam, Tailandia, Filipinas, Myanmar, Estados Unidos e Indonesia. De igual forma, casi el 36% del incremento en el consumo mundial de arroz provendrá de India y Bangladesh, y alrededor de 20% de Indonesia, Nigeria, Filipinas, Myanmar y Vietnam. También, se vislumbra que los precios internacionales de arroz sigan aumentando aproximadamente 1,3% anual. Este crecimiento estará impulsado por el incremento en el consumo y en el comercio. Durante el período, se prevé que 68% del crecimiento en el volumen de las importaciones de arroz provendrá de Medio Oriente, Nigeria, Filipinas, Indonesia, UE y Bangladesh.

Grafico 2



Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI), Estadísticas Financieras Internacionales: arroz, Thailandia-Bangkok

b) ***Azúcar***. En lo que respecta al azúcar desde noviembre de 2008, los precios mundiales han aumentado constantemente, como lo muestra el gráfico 4. En mayo de 2009 alcanzaron el nivel más alto de los últimos 3 años. El incremento se debió a las perspectivas de una cosecha reducida en India. Se pronostica que la producción mundial de azúcar disminuirá, impulsada por la contracción registrada en India, pero también en Australia, la Unión Europea, Pakistán y Estados Unidos.

Se estima que el área cosechada de la caña de azúcar aumentará alrededor de 14% en 2017 (véase cuadro 2). La superficie cultivada de remolacha azucarera aumentará sólo en 8,1% (la UE reducirá su superficie cultivada). También se proyecta para 2017 un aumento de 17,7% en el comercio mundial de azúcar. El precio del azúcar aumentará en un 8,5%, llegando a casi 13 ¢ por libra. El aumento del precio mundial será consecuencia de la reducción en la producción de azúcar de la UE y del incremento en la producción de etanol de caña de azúcar, particularmente en Brasil.

Cuadro 2

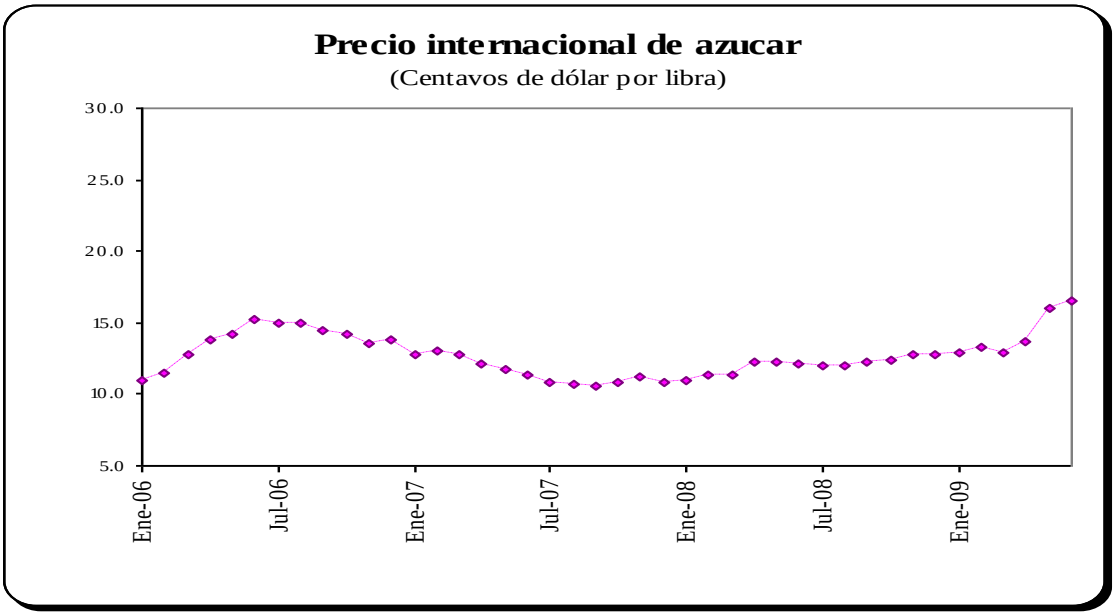
AZÚCAR: SUMINISTRO MUNDIAL Y USO

	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Remolacha					Millones de hectáreas						
Área Cosechada	5.49	5.43	5.49	5.55	5.59	5.63	5.70	5.75	5.82	5.88	5.94
					Toneladas métricas por hectárea						
Rendimiento	44.10	43.04	41.39	41.30	41.56	41.77	41.98	42.14	42.33	42.50	42.66
					Toneladas métricas por hectárea						
Producción	242.00	234.00	227.00	229.00	232.00	235.00	239.00	242.00	246.00	250.00	253.00
Caña de Azúcar											
					Millones de hectáreas						
Área cosechada	21.93	22.02	22.24	22.55	22.77	23.03	23.35	23.73	24.15	24.57	25.01
					Toneladas métricas por hectárea						
Rendimiento	71.26	71.05	71.62	72.22	72.80	73.39	74.00	74.62	75.24	75.87	76.49
					Toneladas métricas por hectárea						
Producción	1.56	1.56	1.59	1.63	1.66	1.69	1.73	1.77	1.82	1.86	1.91
Azúcar											
Producción	166.68	165.99	167.05	170.27	173.05	175.95	179.09	182.27	185.71	189.10	192.45
Stocks Iniciales	41.58	46.51	48.32	48.26	47.76	46.88	45.85	44.80	43.70	42.65	41.59
Suministro doméstico	208.26	212.50	215.37	218.53	220.81	222.83	224.94	227.07	229.41	231.74	234.03
Consumo	155.05	164.18	167.11	170.77	173.94	176.98	180.13	183.37	186.77	190.16	193.54
Stocks Finales	46.51	48.32	48.26	47.76	46.88	45.85	44.80	43.70	42.65	41.59	40.50
Uso Doméstico	201.56	212.50	215.37	218.53	220.81	222.83	224.94	227.07	229.41	231.74	234.03
Comercio Neto	37.35	39.19	41.05	41.90	42.23	42.48	42.68	42.94	43.28	43.62	43.95

Fuente: FAPRI (2008), U.S. and World Agricultural Outlook

Los principales exportadores de azúcar Australia, Brasil, Guatemala, India, Sudáfrica y Tailandia, mantienen casi el 94% del comercio mundial de azúcar en 2007-2008. Brasil que concentra el 55% del comercio mundial se prevé mantenga la mayor cuota del comercio mundial durante el período de la proyección. Por su parte, la UE experimentará un retroceso del comercio y una reducción continua de su producción, por lo que se podría convertir en un importador de azúcar.

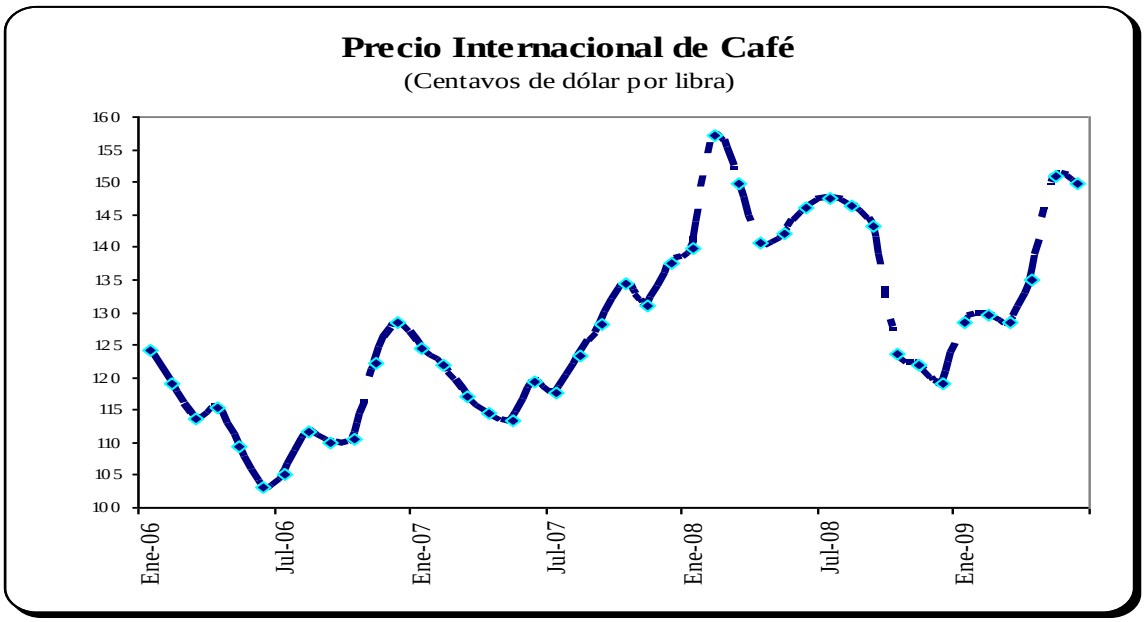
Grafico 3



Fuente:Fondo Monetario Internacional (FMI), Estadísticas Financieras Internacionales, azúcar: ISA (mercado internacional)

c) ***Café***. En el caso del café, en el corto plazo, los factores del mercado siguen estando a favor de que los precios se mantengan firmes, dado el intenso consumo que hace posible mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda. Los niveles de existencias iniciales en los países exportadores, para el año de cosecha 2009-10, permanecen bajos y se esperan descensos en la producción de Brasil y otros importantes países productores. La calidad de la cosecha de café podría verse afectada por malas condiciones atmosféricas.[15]

Grafico 4



Fuente: Organización Internacional del Café (OIC): Café (promedio otros suaves)

[15] OIC (2009) Informe sobre el Mercado del Café, Octubre 2009

d) ***Carne Bovina***. Los aumentos de 2008 en los precios de la carne dieron un respiro a los productores, que en los últimos años experimentaron un empeoramiento de sus márgenes de beneficio. Sin embargo, los nuevos datos correspondientes a 2009 indican que la rentabilidad está nuevamente disminuyendo, ocasionada por una baja constante de los precios internacionales de la carne desde los niveles máximos registrados en octubre de 2008. El descenso de los precios de la carne refleja, principalmente, el debilitamiento de la demanda, ya que el empeoramiento del entorno económico mundial está atenuando el crecimiento del consumo, especialmente en los países desarrollados. Se espera que Brasil y Australia sean los principales exportadores de carne (véase cuadro 3).

Cuadro 3

Carne bovina: exportaciones, 2007-2017

Miles de toneladas métricas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Argentina	520	570	547	538	537	539	555	577	607	646	691
Australia	1,444	1,462	1,479	1,486	1,488	1,493	1,503	1,517	1,538	1,566	1,598
Brasil	2,375	2,586	2,795	2,993	3,140	3,230	3,311	3,369	3,419	3,471	3,519
Canadá	255	226	186	132	97	83	102	139	198	263	331
China- Mainland	94	89	41	-5	-49	-107	-174	-259	-366	-501	-666
UE	-550	-585	-572	-551	-540	-530	-523	-524	-526	-527	-529
India	725	717	752	735	723	714	714	726	747	771	797
Nueva Zelanda	503	523	551	572	588	604	620	635	650	667	685
Tailandia	0	-3	-5	-6	-6	-6	-6	-6	-5	-4	-3
Ucrania	27	-48	-46	-48	-52	-58	-58	-53	-52	-49	-46
Estados Unidos	-778	-663	-640	-590	-523	-407	-366	-358	-369	-383	-386
Total	4,615	4,874	5,088	5,256	5,403	5,555	5,678	5,763	5,841	5,920	5,991

Fuente: FAPRI (2008), U.S. and World Agricultural Outlook

e) ***Carne de Pollo***. En lo que se refiere a la carne de pollo, la producción de aves de corral disminuye en el periodo 2009-2010, debido a elevados costos de alimentos. No obstante, la producción de carne de pollo se incrementa para el resto del período de proyección, en una proporción mayor a la de otras carnes. En el largo plazo, se prevé un crecimiento en la demanda de los consumidores, ayudado por el precio inferior de la carne de aves de corral en comparación con la carne roja. Los productores de Estados Unidos seguirán enfrentando una fuerte competencia de otros países exportadores, particularmente de Brasil, quien al final de la proyección superara las exportaciones netas de Estados Unidos (véase cuadro 4). Para la mayor parte del periodo de la proyección, las exportaciones se verán limitadas debido a enfermedades en animales (influenza aviar).

Cuadro 4

Carne de pollo: exportaciones, 2007-2017

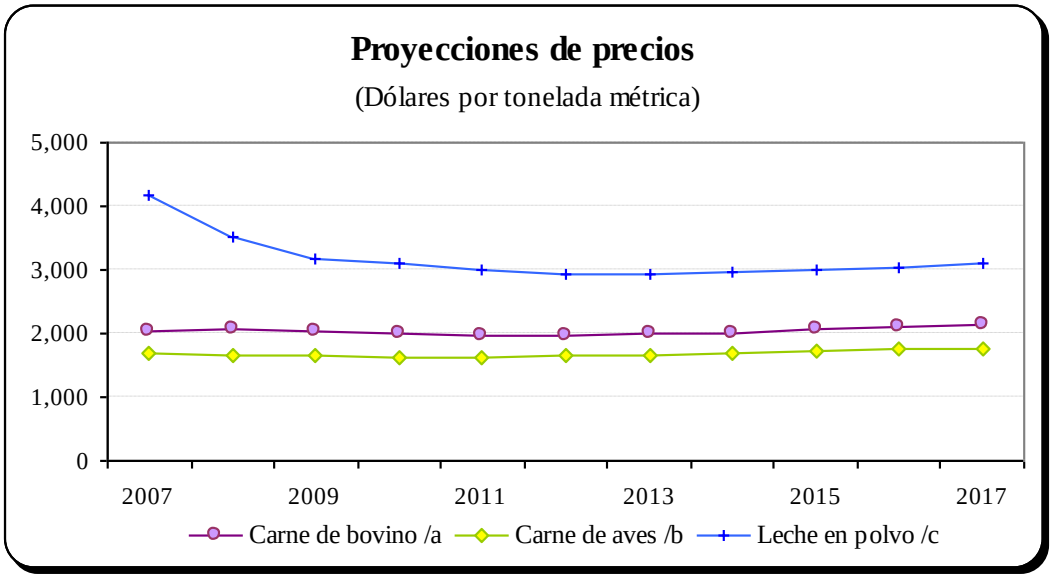
Miles de toneladas métricas

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Australia	14	10	16	7	0	-3	-10	-15	-21	-29	-38
Brasil	2,905	3,165	3,270	3,417	3,529	3,589	3,622	3,665	3,712	3,751	3,791
UE	150	78	134	169	186	201	203	201	197	192	185
Thailandia	315	394	449	466	487	491	489	490	490	488	485
Estados Unidos	2,558	2,671	2,728	2,760	2,787	2,838	2,895	2,985	3,066	3,157	3,265
Total	5,942	6,318	6,597	6,819	6,989	7,116	7,199	7,326	7,444	7,559	7,688

Fuente: FAPRI (2008), U.S. and World Agricultural Outlook

En los primeros años de la proyección, los productores podrían experimentar dificultades financieras como consecuencia de los altos costos de los insumos (elevados precios de los granos) y los bajos precios de la carne de bovinos. Al mismo tiempo, los efectos de la sequía en los pastos mantendrá presionado a la baja la producción de ganado en el periodo 2009-2012. La producción se elevará en el resto del período de proyección debido a mejoras en los rendimientos y ligeros incrementos en los precios (véase grafico 6).

Grafico 5



Fuente: FAPRI 2008 Agricultural Outlook
a/ Estados Unidos
b/ Estados Unidos (12-City Price) c/ Oceanía precio de exportación

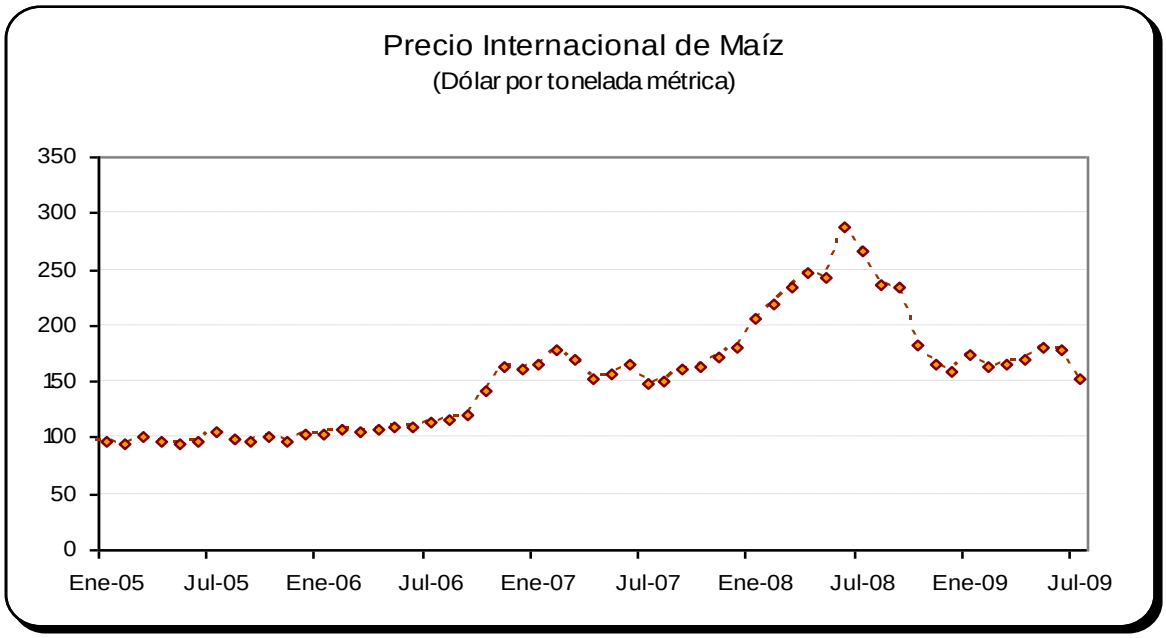
f) ***Lácteos***. La debilidad de la demanda internacional, derivada de la crisis financiera y de la recesión económica, que comenzaron al final de 2008, particularmente en algunos de los principales países importadores tales como la Federación de Rusia, acentúa la coyuntura descendente de 2008 en los mercados internacionales de productos lácteos (véase grafico 6). Los precios internacionales están en los niveles más bajos de los últimos cinco años. Se reanudan las subvenciones a las exportaciones, y en los principales países exportadores las existencias aumentan. Como consecuencia, la producción crece lentamente e incluso disminuye en algunos de los principales países exportadores. Los precios bajos y los costos relativamente altos de los insumos, reducen la rentabilidad. Las perspectivas para el comercio de los productos lácteos son muy inciertas y dependerán de la evolución de la demanda, aunque se prevé que la demanda mundial de productos lácteos incremente como respuesta al cambio en los patrones de alimentación de los países en desarrollo.

La producción de leche seguirá aumentando durante el período de proyección, aunque a un ritmo más lento que en los últimos años, debido a los altos costos de los alimentos del ganado. Se esperan un ligero aumento de precios de la leche en la última parte del período.

g) ***Maiz***. La demanda de maíz para la elaboración de biocombustibles continuará creciendo, aunque no a las tasas elevadas que se registraron durante 2006 y 2007. Sin embargo, se proyecta que aumente casi el doble en el periodo 2009-2017. Estados Unidos continuará siendo el centro de producción del etanol basado en granos, suponiendo que durante el periodo no se desarrollen nuevas tecnologías que desplacen las prácticas actuales. Tanto el crecimiento de la población, como el continuo crecimiento de la industria del etanol, contribuyen a la creciente demanda.

En el largo plazo, los precios permanecerán por encima de sus niveles históricos, debido a la continua demanda de producción de etanol y alimento para ganado, pero no serán mayores a los cotizados entre 2007 y principios de 2008, lo cual muestra un ajuste en los factores de corto plazo (véase grafico 2). Se estima que para el año 2015 en Estados Unidos se utilizara casi la misma cantidad de maíz para producir etanol y alimentar al ganado. En el corto plazo, es probable que la demanda se estanque como consecuencia de la desaceleración económica mundial. La producción para 2017 se incrementará debido al crecimiento en el área cultivada y a aumentos en los rendimientos.

Grafico 6



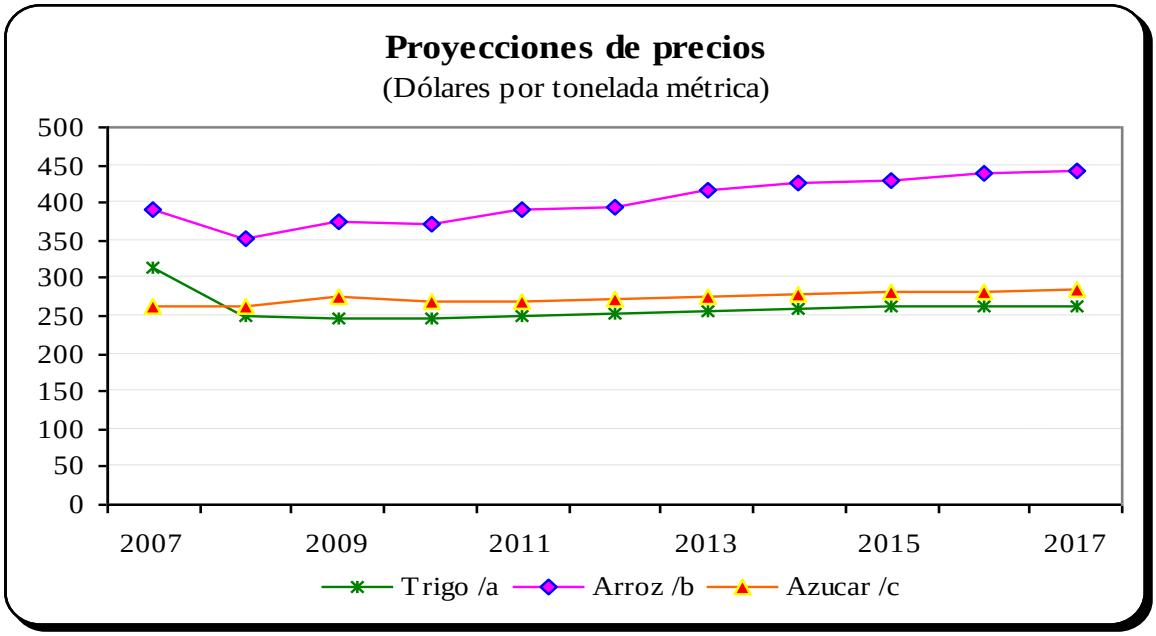
Fuente: Fondo Monetario Internacional (FMI): maíz (Estados Unidos no. 2 Yellow, FOB Puertos del Golfo).

h) ***Trigo***. Para el año 2017, los precios del trigo estarán por encima de los registrados en 2005, pero por debajo de los cotizados en 2007, como lo muestra el grafico 2. A nivel mundial, se espera que la superficie sembrada de trigo y granos forrajeros aumente marginalmente. También se vislumbra que la producción de trigo y granos forrajeros crecerá conforme a la tendencia histórica. Sin embargo, esta perspectiva no considera dos importantes aspectos: por un lado, las consecuencias del cambio climático en la producción; por el otro, el efecto de los precio de los demás cereales e insumos, los cuales todavía son inciertos.

El uso de trigo como alimento se incrementará debido a aumentos en la población mundial. El uso como alimento de ganado disminuye en el período 2008-2018, en comparación a los niveles relativamente altos de 2008-09. Los precios del trigo se estiman en niveles suficientemente altos para que la Unión Europea (UE) pueda exportarlo sin subvenciones, lo que permitirá mayores niveles de exportación.

Los aumentos de precios en los últimos años de la proyección son moderados. Los aumentos en los rendimientos compensan el incremento en la demanda (a pesar de la caída en la superficie), mantenimiento las existencias relativamente estables.

Grafico 7



Fuente: FAPRI (2008) U.S. and World Agricultural Outlook
a/ Estados Unidos, Puertos del Golfo
b/ Tailandia, 5% quebrado
c/ Precios del Caribe

Las proyecciones realizadas por los diversos organismos parten de supuestos respecto a condiciones macroeconómicas mundiales, crecimiento demográfico, políticas nacionales comerciales y agrícolas, tecnologías para la producción y condiciones climáticas. Dan una perspectiva del comportamiento del mercado agropecuario en los próximos años. En general, prevén que los precios de casi todos los productos básicos agrícolas se mantendrán en niveles promedio superiores a los históricos, debido a que existen factores permanentes como lo son cambios en la demanda. Sin embargo, estas proyecciones no toman en cuenta posibles reducciones en rendimientos, consecuencia del cambio climático.

Muchos productores comerciales de República Dominicana podrían verse beneficiados con los precios relativamente altos que se espera en el arroz y azúcar. No obstante, no sucedería lo mismo con los agricultores no vinculados con los mercados. Por el lado de la producción pecuaria, República Dominicana enfrentará precios altos en alimentos, y una fuerte competencia de otros países exportadores de carnes, particularmente de Brasil, quien será el principal exportador de carne bovina y de pollo.

2.4. EL CAPITAL HUMANO, POBREZA Y AUMENTO DE LOS INGRESOS DE LOS POBRES RURALES.

El medio rural tiene el mayor desafío dominicano: un débil capital humano- elevados niveles de pobreza, casi 50%, analfabetismo y desnutrición. Para el desarrollo del agro se hace imprescindible un programa estratégico especial para los pequeños agricultores.

No obstante que la pobreza rural disminuyó significativamente en los últimos años, todavía en 2007 afectaba a un 47 % de la población, y 25% no alcanzaba a cubrir sus necesidades mínimas de nutrición. También la participación en el ingreso total del 40% más pobre de la población rural era apenas de 13%, y el 10% más rico disponía del 31% del ingreso del medio rural.

El gobierno dominicano durante el último quinquenio de la década pasada, dio particular atención al gasto en educación y salud, logrando un aumento de la asignación por habitante de 72 y 92 % respectivamente en 2000, con lo que consolidó su avance en el logro de las metas de educación y salud para el 2015 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Por otra parte, las remesas familiares han contribuido a mitigar la pobreza y los bajos ingresos. Un 20% de las remesas provenientes del exterior llegar a hogares del ámbito rural[16], y son utilizadas en la alimentación y, en segundo lugar, en la educación de los hijos.

[16] Según el "Informe sobre la Pobreza en la República Dominicana: logrando un crecimiento económico que beneficie a los pobres", Documento 32422 del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 31 de agosto de 2006.

Hay una estrecha relación entre el nivel educacional del hogar y los niveles de pobreza e indigencia que prevalecen en las familias rurales dominicanas. 57% de las familias cuyo jefe y cónyuge no tienen más de 3 años de estudio en promedio, son pobres, con el agravante de que más de la mitad de éstos, o sea el 30 % no supera el nivel de indigencia[17].

El salario en el sector también ha sufrido modificaciones importantes durante esta última década al pasar de RD$ 21.00 por hora trabajada en el año 1999 a RD$ 38.52 en el año 2008. Este incremento representa un aumento nominal promedio anual de 8.57%, muy por debajo por debajo del ingreso promedio general para todas las actividades productivas, lo cual es un reflejo de la baja productividad laboral y puede ser una de las razones para la creciente migración hacia la zona urbana.

A pesar de que los trabajos no agrícolas permiten una mayor movilidad socioeconómica en las zonas rurales, muchos agricultores permanecen atrapados en actividades de baja remuneración, debido a su edad avanzada, una baja capacitación, ausencia de inversiones complementarias en infraestructura básica en las zonas rurales, y a la posible presión a la baja sobre los salarios agrícolas que ejerce la migración extranjera. (BM, 2006).

Se registra una atomización de las explotaciones agropecuarias que requiere de una atención especial, para mejorar la eficiencia productiva y los ingresos de los agricultores. El 64% de los productores cuentan con menos de tres hectáreas; y un tercio de ellos apenas tiene menos de 1.25 hectáreas. Gran parte de la producción de alimentos, notablemente el arroz y el café es producido por ellos.

La reciente crisis alimentaria resaltó la importancia de estos agricultores en el abastecimiento de alimentos para la población dominicana; así como la necesidad de fortalecerlos para mejorar la seguridad alimentaria del país, a mediano plazo. Esto es un gran desafío en términos de transferencia tecnológica y financiamiento. Convendría impulsar un Programa Estratégico Especial para los Pequeños Agricultores. El Programa aprovecharía las experiencias de proyectos como el PATCA, PROGRANO y PROMEFRIN. Así como experiencias ya probadas internacionalmente para el aumento de los ingresos de los pequeños agricultores.

[17] Datos publicados en el Panorama Social de América Latina, 2008 (LC/G.2402-P), cuadro 8.2 del Anexo Estadístico.

Cuadro 5 . República Dominicana: distribución de tierra pequeños productores hasta 3 ha, 1998

	Productores		Superficie en hectáreas a/		Promedio en hectáreas
	Número	Porcentaje	Total	Porcentaje	
Total de productores	242,956	100.0	1,945,657	100.0	8.0
Pequeños productores	**156,299**	**64.3**	**228,947**	**11.8**	**1.5**
Menos de 1 a 0.3 hectáreas	17,154	7.1	3,870	0.2	0.2
De 0.3 a 0.6 hectáreas	24,953	10.3	13,451	0.7	0.5
De 0.6 a 1.25 hectáreas	38,721	15.9	40,238	2.1	1.0
De 1.25 a 3.12 hectáreas	75,471	31.1	171,388	8.8	2.3

Fuente: Registro Nacional de Productores Agropecuarios, tomado de Banco Mundial, *Implicaciones del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América respecto al Sector agropecuario*, marzo 2005

a/ Una hectárea equivale a 15.9 tareas

La actualización y desarrollo de las competencias laborales en las áreas rurales, en particular en el ámbito agropecuario, para elevar la productividad y competitividad, debe considerar el nivel de escolaridad y la fortaleza de las capacidades básicas de aprendizaje. En ello, están involucrados no solamente los años de educación formal sino, en especial, la calidad y funcionalidad de los conocimientos adquiridos. Es por ello que resulta prioritario el énfasis que las políticas del gobierno dominicano le otorguen a la educación primaria y secundaria y a la capacitación para lo modernización del agro.

2.5. EL DESAFÍO DE LA COMPETITIVIDAD COMERCIAL EXTERNA Y EL DR-CAFTA.

La competitividad actual de las exportaciones agropecuarias dominicanas es débil. Un análisis del periodo 2000- 2007 muestra que de 25 grupos de productos analizados, que se comercian conEUA, apenas el 28% son productos que ganan participación en mercados dinámicos. En los otros 62% de los casos los productos pierden participación, o cuando la ganan es en mercados que no crecen.

En particular se destaca que un 32% de los grupos de productos de exportación a EUA ganan participación en mercados estancados, entre estos las legumbres y hortalizas, frutas, sus preparados y el azúcar. En el caso de los productos forestales sólo un grupo, el carbón vegetal, corresponde a productos que ganan participación en mercados dinámicos.

2.6. EL DR-CAFTA: COMPETENCIA Y PROFUNDIZACIÓN DE MERCADOS[18].

Numerosos análisis muestran que hace falta un esfuerzo decidido y concertado del sector público y privado para aprovechar el DR-CAFTA y amortiguar sus efectos en los productos sensibles dominicanos.

El acuerdo brinda desgravación gradual y salvaguardas a los bienes sensibles agropecuarios. Tendrán un periodo de protección de 15 años los siguientes productos: la carne bovina y porcina, cebolla, ajos, maíz, habichuela roja, yuca, batatas, guandules y concentrado de tomate. La carne de aves, la leche y el arroz tendrán un periodo de desgravación de 20 años. Además, tendrán un arancel base de 99% los productos como arroz, ajo, azúcar, cebolla, y habichuelas, carne de pollo y lácteos.

También, como forma de protección se crearon cuotas para los pollos de alrededor de 500 toneladas y cuotas mínimas de cerdo, queso, carne bovina, entre otros. Además, se establecieron salvaguardas especiales y se creó un consejo para medidas fitosanitarias. De igual forma se acordó una desgravación total desde el inicio para los insumos, la mayoría de bienes intermedios y productos finales agropecuarios de poca competencia local.

El DR-CAFTA brindará reglas y previsibilidad a la economía dominicana y, en particular, al sector agropecuario, pero planteará dos desafíos conocidos: i) aprovechar el acceso ampliado al

[18] CEPAL, República Dominicana: Desafíos, Competitividad, Oportunidades del Desarrollo Agropecuario Hacia 2030. México, D.F. Diciembre 2007.

mercado de Estados Unidos, y ii) proteger a los productores de bienes sensibles. En el primer caso, como plantea Reardon [19] para Centroamérica los desafíos del DR-CAFTA, partiendo de tasas altas de pobreza, bajos índices de educación y débil infraestructura rural, la ampliación de exportaciones no tradicionales se enfrenta a mercados relativamente saturados, con nichos de oportunidad muy competidos, por los países asiáticos, Chile, Brasil y Perú. La demanda de Estados Unidos crece levemente.

Por lo anterior, Reardon afirma que se necesita cortar los costos logísticos, dar certidumbre a la inversión, mejorar las posibilidades de acopiar productos para tener volúmenes acordes a la demanda global, para adecuar su competitividad y su capacidad exportadora.

En el segundo caso, se trata de fortalecer a los productores de bienes sensibles —en especial los pobres— para fortalecer sus procesos productivos y su acceso a mercados o apoyar su reconversión a actividades más rentables. [20]

La experiencia de México muestra, que la apertura no es todo, ni mucho menos, lo que se requiere para impulsar el desarrollo agropecuario. En el caso de este país factores macroeconómicos, ambientales, la política agrícola e inversiones interactuaron para dar los resultados del sector. [21] También, la experiencia mexicana indica que, contra lo pronosticado, la producción de granos, y otros productos sensibles, no cayó drásticamente y, en algunos casos, aumentó. La tendencia a la reducción de los precios reales al productor, que data de 1970, no se intensificó con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Lo que si es evidente en la experiencia mexicana es que es de especial importancia atender a los productores pobres, para no acentuar las ya marcadas desigualdades de ingreso y desaprovechar su potencial productivo.

Un estudio del Banco Mundial afirma que dado que el 84% de las exportaciones agropecuarias dominicanas hacia Estados Unidos ya recibían tratamiento arancelario preferencial bajo la

---

[19] Véase: Thomas Reardon and Luis Flores (2006), Global Market Opportunities and Challenges for Central American Exporters: Strategies for Customized Competitiveness in the CAFTA Era .Michigan State University Conference "Opportunities and Challenges in Markets, Land, Migration, and Public Investment in the context of the Free Trade Agreement between Central America and the U.S. (CAFTA)", February 14, 2006, Guatemala City

[20] Un autor dominicano sintetiza así: "El gobierno podría apoyar la intensificación/ diversificación productiva y la competitividad, a través del mejoramiento tecnológico (de la producción, la comercialización y el procesamiento), el fortalecimiento del sistema de sanidad agropecuaria, el desarrollo de capacidades empresariales, y el establecimiento de sistemas de información e inteligencia de mercado.". Jesús de Los Santos, *Negociaciones agrícolas dominicanas en el TLC con Estados Unidos, Algunas Ideas para Reflexionar en el caso de arroz*. Santo Domingo, República Dominicana.

[21] Véase, CEPAL (2006): *México: crecimiento agropecuario, TLCAN, capital humano y gestión del riesgo* (LC/MEX/L.686/Rev.1). México, febrero.

Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) y un 14% entraba en condiciones de libre acceso, en el corto plazo las posibilidades de una expansión de las exportaciones no son significativamente mayores que en la situación antes de la firma del DR-CAFTA. En cuanto a las importaciones, el acuerdo prevé cuotas crecientes de importación en un lapso de 10 a 20 años por lo que el impacto inmediato sobre los cultivos sensibles (arroz, azúcar y habichuelas) será muy limitado.

Cuadro 22

REPÚBLICA DOMINICANA: PROGRAMA DE DESGRAVACIÓN
DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS

Canasta	Descripción	Productos más importantes incluidos
A	Arancel 0, desde el inicio del acuerdo	Frutas, aceites comestibles, azúcar, preparaciones de harina, insumos para bebidas, bebidas alcohólicas y alimentos para animales
B	Se desgrava en 5 años, en partes iguales	Productos del mar, papas y algunas bebidas
C	Se desgrava en 10 años, en partes iguales	Harinas, azúcar, pastas alimenticias, preparaciones alimenticias (insumos), quesos
D	Se desgrava en 15 años, en partes iguales	Productos de cacao, agua, refrescos, jugos, cerveza de malta, tabaco rubio, ajo, carne de res, frijoles, azúcares
F	Mantiene arancel 10 años, se desgrava en 10	Lácteos
G	Tenía arancel 0 y se mantiene igual	Cereales, semillas, pescados y mariscos, harinas, grasas y aceites, animales vivos y mascotas
N	Se desgrava en 12 años, en partes iguales	Productos del tomate, papas, helados, carnes (trimming)
O	Mantiene arancel hasta año 6, desgrava 40% en 5 años y 60% en 4 años	Carne de cerdo
V	Mantiene arancel 10 años, desgrava 40% en 5 años y 60% en 5 años	Arroz y muslos de pollo
W	Se desgrava en 4 años, en partes iguales	Carne pollo, fresca, refrigerada y congelada
Y	Mantiene arancel en año 1, se desgrava en 4 años	Carne pavo: fresca, refrigerada y congelada

Fuente: Banco Mundial, *Implicaciones del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América respecto al Sector Agropecuario*, marzo 2005.

En el mediano y largo plazo el DR-CAFTA podría tener importantes impactos positivos. Los productos de exportación no tradicionales (como tomate, aguacate, mango y banana) muestran sólidas ventajas comparativas. El informe propone que República Dominicana podría aprovechar mejor el Tratado si: i) enfoca sus nuevas políticas a proveer bienes públicos elevando la

competitividad de su sector agropecuario, en lugar de dar subsidios para bienes de naturaleza privada, y ii) refuerza, **de acuerdo a la demanda**, la investigación y extensión, los servicios de sanidad animal y vegetal, el control de la calidad de los productos y la capacitación de especialistas agrícolas y empresarios. [22]

Por último, hay que tener presente que los productos agrícolas como el arroz son un elemento importante en el presupuesto de los pobres en República Dominicana (14% del gasto de los pobres). El estudio del Banco Mundial muestra que eliminando la protección comercial el ingreso disponible de los pobres aumentaría en 5%. [23]

Una agenda complementaria del DR-CAFTA debería incluir las recomendaciones efectuadas por los estudios de la JAD acerca de los productos sensibles, que concluyeron en la necesidad de llevar a cabo acciones generales de competitividad del subsector arroz y de otros productos sensibles para: reducir los márgenes de comercialización; disminuir los costos unitarios de las cadena productivas, por medio de transferencia tecnológica; establecer un sistema nacional de control de calidad sostenible; y formular y aplicar estrategias más eficaces de mercadeo[24].

En el caso de los productores avícolas los estudios recomienda que se organicen para regular y planificar la producción para evitar los ciclos de sobreproducción. Se debe ejecutar un programa de control de calidad a fin de enfrentar las normas zoosanitarias de los Estados Unidos. Lo que permitirá de manera eventual acceder al mercado norteamericano[25].

Además, debería incluir un programa de inversiones priorizadas en materia de infraestructura rural básica para el desarrollo agrícola. A partir de un análisis de las necesidades de servicios de inversión pública, electricidad, teléfonos, caminos, identificadas para diferentes áreas rurales, se trataría de establecer la relación de beneficio costo de estas inversiones y de las complementariedades entre ellas, a partir de modelos econométricos. Estudios de este tipo se han realizado para los cinco países de Centroamérica, en el marco de un acuerdo entre la CEPAL, el IFPRI y el BID. Estos estudios reforzarían los análisis de las cadenas productivas y fortalecerían la capacidad competitiva de los productores dominicanos. Asimismo, elevarían el ingreso de los pobres rurales.[26]

---

[22] Véase: World Bank Caribbean Country (2005), *Informe Final… op. cit.*

[23] Ibídem.

[24] JAD, Programa de Adecuación de los Productos Sensibles de la Agricultura Dominicana al RD-CAFTA, PROADOM, Subsectores Arroz, Ajo, Habichuela, Pollo y Cebolla. Santo Domingo, República Dominicana. Febrero de 2007.

[25] Ops cit. Subsector pollo.

[26] Véase: CEPAL, con la colaboración del IFPRI, Identificación … op. cit.

III. PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS

a. SENSIBLES DE LA CANASTA FAMILIAR

Al entrar en detalle de la situación actual de los cultivos agrícolas dominicanos, se puede comprobar que casi todos ellos enfrentan desafíos similares y que se dan los mismos problemas de comercialización con una alta incidencia de los intermediarios camioneros que obtienen un alto margen de comercialización, problemas de financiamiento con altas tasas de interés y poca disponibilidad de crédito; problemas de costos de producción ocasionados por las mismas causas, tales como mano de obra cara, energía eléctrica elevada, insumos importados con prima del dólar elevada, deficiencia en la asistencia técnica que se recibe del Estado, así como pocos recursos de orientados a la investigación. Existen desafíos que entre los principales productos de la canasta familiar hay algunos de ellos como el ajo, la cebolla, y algunos víveres que han perdido importancia relativa desde el punto de vista de la producción en si, jugando un papel mas relevante el comercio distribuidor debido al aumento creciente de las importaciones. Algunos productos como son el guandul, la yuca y la batata, han faltado programas de fomento a la producción que permitan reconquistar algunos mercados perdidos. (Ver Cuadro RCV.)

En la otra cara de la moneda, se encuentran el arroz y el plátano que con altos porcentajes de participación en la canasta familiar se demuestra que su producción y comercialización debe dársele la máxima prioridad cuando se reformulen las políticas agrícolas de la República Dominicana. Debe decirse que productos como la habichuela, el arroz, la cebolla, el ajo, la papa, entre otros tendrán serias dificultades en los próximos 10 años debido a las consecuencias del DR-CAFTA, si no se toman medidas que superen las restricciones que se presentan en su producción y comercialización.

CUADRO RCB

PARTICIPACION RELATIVA DE LOS CULTIVOS SENSIBLES EN LA CANASTA FAMILIAR SIN CONSIDERAR OTROS PRODUCTOS (1)

	2007	2008	2008	2008	2008	2008
productos	cantidad producida	cantidad producida	importacione	exportaciones	Consumo Aparente***	porciento
Arroz	486,784	507,090	17,857	37143.7727	464,085	35%
Habichuelas*	28,588	21,301		nd	35,241	3%
Guandul	19,497	18,021	0	258	18,263	1%
Ajo	3,197	1,681	8,780	18	10,443	1%
Cebolla	48,072	51,271	3,182	374	51,626	4%
Plàtano	642,821	448,362	0	448,362	445,814	34%
Yuca	128,608	106,513	0	652	114,004	9%
Batata	26,478	38,345	0	20,317	18,028	1%
Yautia	29,867	24,415	0	3,967	20,448	2%
Banano**	126,478	113,945	0	**	113,945	9%
Ñame	28,702	28,980	0	3,545	25,435	2%
Total	1,610,973	1,394,121			1,317,331	100%

* En el 2007 , las habichuelas rojas 20,134 tm; las negras 8,174 tm y las blancas 280 tm

* En el 2008 , las habichuelas rojas: 17,231 tm; las negras: 4,939 tm y las blancas 178 tm

** De la la produccion de bananos, se orienta al mercado interno un 25% de rechazo, del cual 50% se consume hervido (canasta fam) y el resto como postre maduro,por lo tanto no se estan considerando las exportaciones para fines de este analisis. Ademas se considera que al margen de las exportaciones se siembra un 25% de guineo tradicional

*** En el caso de las habichuelas solo incluye las rojas

1. Esto no toma en cuenta los productos pecuarios sensibles de la canasta familiar

3.1. ARROZ

En la canasta familiar inciden varios productos, de los cuales el más importante es el arroz. Por su importancia en la economía nacional y en la dieta de los dominicanos, es muy sensible desde el punto de vista de las políticas públicas, tanto en su producción como en su comercialización.

Los cinco desafíos y obstáculos del cultivo son los siguientes:

1) El costo de producción. Esto se debe principalmente al alto precio de los insumos importados, dada la incidencia de la prima del dólar; el alto costo de la mano de obra dada la incidencia de la mano de obra haitiana que participa en un 70% en relación a la dominicana que solo es de un 30%; esta es alta tanto en la siembra como en la cosecha.; también incide el alto costo del bombeo para el riego, por la alta incidencia del combustible importado.
2) El bajo monto de financiamiento de la banca formal dirigida a la siembra de arroz
3) La estructura de la producción basada en minifundios, en la cual el 85% del área explotada de arroz es de 3 hectáreas o menos.

4) La realidad de los desmontes arancelarios debido al DR-CAFTA, pues en cinco años comienzan los desmontes, temiéndose que pase como en México que se destruyó el sector productivo arrocero.
5) La falta de una verdadera política de investigación arrocera en la cual las estructuras existen pero no poseen los recursos humanos capacitados para asistir al sector arrocero, Debido a la falta de recursos para en cantidades adecuadas, el sector privado la es la que lidera la política tecnológica en el sector arrocero, lo cual no deja de ser una distorsión debido a los fines pecuniarios que sigue el sector privado.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**65 mil**
Área cultivada (ha)	161.3 mil
Producción (TM)	507 mil
Valor de la producción (RD$)	15 mil MM
Consumo Aparente (TM)	483.4 Mil
Ingreso neto (RD$/ta)	363
Ingreso neto (RD$/ta)	449
Exportaciones (TM)	7.9 mil
Crédito recibido	35% BAGRICOLA
Importaciones (TM)	17,857

b. Conclusiones

En la República Dominicana alrededor de 500 mil personas viven del cultivo del arroz, lo cual incluye a los que siembran, los que lo procesan, los que lo comercializan, los que venden seguros, los que venden Insumos, los que venden bombas de gasolina, los que transportan arroz, los que venden aceite, gomas y seguros para vehículos, los bancos en los créditos que manejan hasta los sitios de expendio de comidas

Durante el año 2000-2008, la producción de arroz creció a una tasa promedio de 3.9% al pasar de 372,874 TM a 507,090 TM. Los rendimientos por tarea se mantuvieron más o menos estables entre 3.8 y 4.4 qq por tarea, creciendo a una tasa promedio de 0.5%.

El costo de producción del arroz por tarea en el 2008 fue de RD$6,402, en tanto que en el 2000 fue de RDRD1,829, para una tasa promedio de crecimiento de 15.1%.

El precio a nivel de finca en el año 2008 fue de RD$1,353, en tanto que en el año 2000 fue de RD$432 para una tasa promedio de crecimiento de 15.3%. Al comparar el crecimiento de los costos con los precios es claro que solo los productores que tienen mayores rendimientos son los que obtienen una mejor rentabilidad. El ingreso neto al 2008 fue negativo de -RD$449 para los productores de bajo rendimiento. En tanto que los productores que obtuvieron rendimientos de 5 qq/ tarea obtuvieron rendimientos de RD$363/ tarea. Solo aquellos productores que produjeron en forma asociativa y pudieron producir a menores costos pudieron obtener una mayor rentabilidad.

Debido a su importancia en la canasta familiar, el Estado le da una prioridad muy grande desde su política de asistencia técnica hasta su política crediticia y de comercialización; esto último lo ha demostrado con su política de pignoración de productos sensibles y con el 35% que el Banco Agrícola le dedica a ese cultivo en el 2008.

c. Recomendaciones

1. Debido a los fuertes efectos de los fenómenos naturales, se debería mover el ciclo de producción del cultivo, pero con una mejor nivelación de los terrenos, mejores variedades mejoradas. En caso necesario, muchos productores deberían dejar de sembrar todo el año, pues eso da continuidad al ciclo de las plagas, lo cual aumenta el costo y baja la producción.
2. Aumentar la mecanización del cultivo en una mayor cantidad de los predios arroceros para depender cada vez menos de los braceros haitianos.
3. En lo que respecta a la cosecha, los productores deben ponderar pasar del envasado en saco a la forma de volumen a granel para bajar los costos de cosecha.
4. Determinar la mejor organización institucional del Sector Público Agropecuario para dar una mejor asistencia técnica a los productores.
5. El Estado debería manejar los faltantes en el mercado, pues los molineros manejan el 97% de arroz nacional, arriesgando su capital y cuando hay faltante, los permisos los obtienen unos cuantos comerciantes que no tienen riesgos. El Gobierno debe transparentar las importaciones de arroz.
6. Cambiar normas bancarias para el sector agropecuario, especializando fondos del Banco Central de forma permanente para que se aumente la disponibilidad de recursos de la banca comercial y estatal para que puedan canalizarlos al financiamiento de la producción del arroz. Así que se deben revisar las normas de la Superintendencia de Bancos para los préstamos al sector agropecuario, de lo contrario, no podrán calificar y tener acceso a los préstamos formales.
7. Crear una banca de segundo piso que financie en el sector arrocero, las mejoras tecnológicas a largo plazo, (inversión, fumigación, mejora de almacén, etc.), así como el manejo de los déficits en el mercado a través de la pignoración.

3.2. HABICHUELA ROJA

La habichuela es un cultivo muy importante dentro de la canasta familiar. Debido a ello es muy sensible tanto en su producción como en su comercialización, por lo que la política agrícola que se formule debe priorizarla cuando se ofrecen los servicios de asistencia técnica a los productores.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**34 mil**
Área cultivada (ha)	25 mil
Producción (TM)	23 mil
Valor de la producción (RD$)	910.8 MM
Ingreso neto (RD$)	RD$943 (con 2.5qq/ta) Menos RD$1789 (con 2 qq o menos/ta)
Consumo Aparente (TM)	35,281
Importaciones (RD$)	14.4 mil
Exportaciones (TM)	111
Crédito recibido	2.1% BAGRICOLA

Junto con el arroz, la habichuela tiene una gran importancia dentro de la canasta familiar, por lo cual el Estado dominicano le da mucha importancia en la formulación de programas de fomento agrícola, principalmente de asistencia técnica

Los cinco desafíos y obstáculos del cultivo de la habichuela son similares a los del arroz al igual que los otros productos sensibles como son el costo de producción, el crédito insuficiente, la atomización de los predios productivos con una superficie muy pequeña, el problema del DR-CAFTA, pues los países miembros del Acuerdo, principalmente Estados Unidos y Nicaragua, gradualmente, podrán incrementar sus exportaciones de habichuelas a la República Dominicana. Al final del año 2020, la producción nacional de habichuelas tendrá que competir con habichuelas importadas libre de aranceles y sin restricciones de cuotas. Los efectos del DR-CAFTA se sentirán a nivel de cada uno de los actores directos del sistema de las habichuelas, o sea, productores, procesadores, distribuidores y consumidores. Por último, las limitaciones que presenta el sistema de investigación que no posee los recursos financieros necesarios para poder mantener los experimentos y ensayos que demanda el productor agropecuario.

b. Conclusiones

En la República Dominicana alrededor de 100 mil personas viven del cultivo de la habichuela, lo cual incluye a los que siembran, los que lo procesan, los que lo comercializan, los que venden seguros, los que venden Insumos, los que transportan habichuela, es decir todos los que intervienen en la cadena productiva hasta llegar al consumidor.

Al año 2008, el rendimiento promedio de las habichuelas a nivel nacional es de 1.20 roja, 1.7 negra y 1.9 blanca, lo cual contrasta con los productores de San Juan de la Maguana que tienen riego y obtienen entre 2-3 quintales por tarea. Naturalmente que los productores de esa zona que no tienen riego obtienen entre 1.5 qq y 1.8 qq por tarea lo cual es ligeramente superior a otras zonas del país.

Los costos de producción de las habichuelas en el 2008, fue de RD$3,591/tarea para la roja, RD$1,840/tarea para la negra y de RD$2,406/tarea para la blanca, mientras que en el 2000 fue de

RD$1,143/tarea para la roja, RD$438/tarea para la negra y RD$609/tarea para la blanca. La tasa promedio de crecimiento anual fue de 15.4% para la habichuela roja.

Los precios a nivel de finca de las habichuelas roja, negra y blanca para el año 2008 fueron por quintal de RD$2,101, de RD$1,688 RD$1,622 respectivamente. La tasa promedio de crecimiento del precio de la habichuela roja fue de 14.3%. Es claro que al precio de RD$2101 qq a nivel de finca en el 2008, los productores que tienen 1.2 qq/ tarea de rendimiento tienen perdidas en contraste con los que obtienen rendimientos de 2.5 qq/tarea para un ingreso neto de RD$943.

La producción de habichuelas no es rentable para la mayoría de los pequeños productores que tienen rendimientos de menos de dos quintales por tarea; aun en el caso de los productores que tienen rendimientos superiores dos quintales pero menos que tres, el ingreso neto es muy bajo.

Aun con las limitaciones que se presentan en el cultivo y dentro de las precariedades con que se desenvuelve el sector publico agropecuario, el Gobierno le ha dado prioridad en su política de pignoración de productos sensibles, aun así el Banco Agrícola solo le dedicó en el financiamiento del total de su cartera el 2.1% en el 2008.

El consumo de habichuelas en las familias dominicanas representa en promedio el 73.20% del consumo total de leguminosas y cerca del 3.00% del total de gasto de consumo en alimentos. El mayor consumo es el de las habichuelas rojas, las cuales representan aproximadamente el 79.60% del consumo total de frijoles, seguida de las variedades negras y blancas, que representan el 18.00% y 2.40%, respectivamente.

c. Recomendaciones

1) Aumentar la mecanización del cultivo en una mayor cantidad de los predios de cultivo de la habichuela para depender cada vez menos de la mano de obra.
2) Determinar la mejor organización institucional del Sector Público Agropecuario para dar una mejor asistencia técnica a los productores, estudiar variedades de mayor aceptación a nivel de los consumidores.
3) El estado debe eficientizar más los servicios de preparación de tierras, provisión de insumos y de semillas mejoradas de modo tal que eso pueda incidir en una disminución de los costos de producción.
4) El Estado debería manejar los faltantes en el mercado, pues las importaciones son autorizadas de forma tal que arriban al país en los momentos de cosecha del producto local, ofreciendo una competencia que prácticamente arruina a los productores locales. La concesión de los permisos de importación deberían realizarse de forma más transparente pues son obtenidos sin

que los adquirientes tengan ningún riesgo en el mercado. El Gobierno debe establecer normas claras para poder transparentar las importaciones de habichuelas.

5) Cambiar normas bancarias para el sector agropecuario, especializando fondos del Banco Central de forma permanente para que se aumente la disponibilidad de recursos de la banca comercial y estatal para que puedan canalizarlos al financiamiento de la producción de habichuela. Así que se deben revisar las normas de la Superintendencia de Bancos para los préstamos al sector agropecuario, de lo contrario, no podrán calificar y tener acceso a los préstamos formales.

3.3. AJO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**350**
Área cultivada (ha)	301
Producción (TM)	1,681
Valor de la producción	RD$153.3 millones
Consumo Aparente	38,554
Ingreso neto	RD$12,252/ta
Importaciones (TM)	4,639
Exportaciones (TM)	281
Crédito recibido	3 % del BAGRICOLA

Al igual que otras hortalizas, el ajo es un cultivo participa en la canasta familiar junto al arroz, habichuelas, el gandul, el ajo, cebolla y plátano. Al formar parte de la dieta se considera sensible desde el punto de vista de la política de producción y comercialización agrícola. El ajo es una Planta bulbosa usado básicamente como condimento en la alimentación, de forma fresca o en remedio casero, en área de farmacia, en agroindustria como materia prima para conserva, seco, y deshidratado que se comercializa localmente y en el extranjero.

La mayor superficie está concentrada en el valle de Constanza, donde se produce alrededor del 93% de la producción nacional. El resto se produce en San José de Ocoa y Puerto Escondido en el Municipio de Duvergé. Existen 350 productores de ajo en todo el territorio nacional.

En el año 2000 la superficie cosechada de ajo fue 10,575 tareas, iniciándose una tendencia creciente del periodo 2000-2002 que registra una aéreas cosechada promedio de 13,210 tareas por años. En el año 2002 se obtuvo la mayor superficie cosechada del periodo 2000-2008, con un aumento de 37% con relación al año 2000, la tendencia de las áreas cosechada de ajo se viene reduciendo significativamente, llegando a niveles mínimo de 4,790 tareas en el año 2008.

Los principales desafíos del cultivo del ajo son los siguientes:

1. Aumentar la eficiencia a nivel de los productores y la productividad utilizando tecnología de punta a nivel de un número mayor de productores, pues se ha retrocedido en el uso de técnicas modernas. Eso ha provocado que se hayan aumentado las importaciones.
2. Otro gran desafío para los productores de ajo es aumentar la eficiencia para reconquistar el mercado local, que ha ido sustituyendo el producto criollo por el ajo importado. Eso implica reconquistar algunos segmentos del mercado que prefieren el ajo con fuerte sabor en relación con el ajo importado.
3. Otro gran desafío es la disminuir de los costos de producción para poder insertarse en los mercados externos y poder competir con otros países del área. Pues esa situación impide que se obtenga una mejor rentabilidad y competitividad. El ajo dominicano tiene un alto potencial de exportación, por su incomparable sabor ya que existe una gran demanda en el exterior. 4.Existen serios problemas de pérdidas postcosecha en la comercialización del ajo derivado los cuales se derivan de los problemas de almacenamiento.

b. Conclusiones

La producción nacional de ajo representa apenas el 4 % del valor de la producción nacional de hortalizas de la República Dominicana y está dirigida básicamente al consumo local y es producida básicamente por pequeños y medianos productores que están ubicados en Constanza en un 93 %; y en un 7%s en, San José de Ocoa Cabral y Duverge).

La producción nacional de ajo durante el periodo 2000-2008 tuvo una tasa de crecimiento negativa de medio acumulativo anual de -13%, lo cual se explica por el bajo rendimiento que ha disminuido de 10.67 qq en el 2000 a 8.24 qq al 2008, y por el deterioro de las variedades de semilla utilizadas, que se han ido deteriorando en su capacidad genética y a la competencia de las importaciones que hacen anualmente.

El consumo nacional del ajo ha estado históricamente alejado de la producción nacional, la cual apenas aportó apenas 1,681 TM (el 16 % del consumo aparente del 2008) dependiéndose de las importaciones en un 82.3%; las exportaciones fueron de un 1.7%. Esta situación contrasta con lo sucedido en el año 2000 cuando la producción nacional fue de 5,127 TM.

Durante el período 2000-2008, los precios promedio del ajo al productor tuvieron una tendencia alcista hasta ubicarse en RD$4,144.00/quintal para el 2008, creciendo a una tasa promedio de 10.6%. El precio del ajo al detalle se incremento en un 82% en el periodo 2000-2008.

EL costo de producción de ajo ascendió a RD$ 21,594 por tarea en el 2008, en tanto que en el año 2000 fue de RD$9,527, para una tasa de crecimiento medio anual de 10.8% lo que ligado a un rendimiento de 8.24 qq y a un precio de RD$4,144 da una rentabilidad de RD$12,552 por tarea.

La mayor parte del ajo que se comercializa a través de canales internos que proceden de la zona productiva. El productor vende en finca al mayorista y al transportista, el cual a su vez, vende su producto a almacenistas o mayoristas, que se encuentran ubicados mayormente en Santo Domingo, La Vega y Santiago. Los mayoristas venden a los detallistas que pueden ser mercados, supermercados, colmados, entre otros.

Estos, finalmente, comercializan el producto a los consumidores finales. Sin embargo, una buena parte de la producción va a las agroindustrias o procesadoras que en la mayoría de los casos, llegan a arreglos directamente con los productores para comprarles su producción, generalmente las procesadoras contratan a futuro con los productores y financian la cosecha.

El ajo dominicano tiene un alto potencial de exportación, por su incomparable sabor ya que existe una gran demanda en el exterior, principalmente en Puerto Rico, Trinidad y Tobago, Haití, Barbados, Guadalupe, San Martin, Caicos y Turcas.

c. Recomendaciones

Los productores deben recibir una cantidad mayor de cursos que los haga mas diestros en materia de exportaciones, pues deben estar preparados para producir con eficiencia para el mercado local y para exportar hacías las isla y Haití, ya que el ajo esta en el tratado de libre comercio. Eso debe combinarse con otros cursos que los prepare para producir con mayor eficiencia.

El estado debe crear los mecanismos necesarios para que las importaciones de ajo sean más transparentes utilizando el mecanismo de pública subasta.

El Banco Agrícola deberá establecer una línea de crédito que eleve de forma significativa la cantidad destinada al cultivo del ajo, aumentando el financiamiento a la fase de comercialización del ajo.

3.4. CEBOLLA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**4,578**
Área cultivada (ha	3,122
Producción (TM	51,271
Valor de la producción	RD$1,273 millones
Consumo Aparente (TM)	51,626
Importaciones (TM	3,182
Exportaciones (TM)	374
Ingreso Neto	RD$14,661 por tarea
Crédito recibido	2% del BAGRICOLA

La cebolla es un cultivo que juega un rol importante en los productos que componen la canasta familiar al igual que otros como el arroz, habichuelas, el gandul, cebolla, papa, yuca, batata y plátano. Dada esa situación, se considera un producto sensible de la agricultura dominicana, hasta el punto que forma parte de la rectificación técnica que fue sometida por el país a la Organización Mundial del Comercio en la década de los noventas. La cebolla es una Planta bulbosa usada principalmente como condimento en la cocina dominicana, de forma fresca y/o en la agroindustria como materia prima para encurtidos, picaderas y deshidratado. Además de la cebolla roja en el país se produce la cebolla amarilla y la cebolla blanca.

Los desafíos del cultivo del ajo son los siguientes:

1)
eterminar cuáles de los productores deberán abandonar la producción de cebolla porque tienen bajos rendimientos y altos costos de producción y cuales deberán permanecer en esa actividad, pues cerca del 40% de los productores tienen poca rentabilidad en contraste con otra parte que si son competitivos.

2)
Otro gran desafío para los productores de cebolla es tener un mayor dominio de los canales de comercialización para poder participar en un porcentaje mayor de los canales de comercialización. Para ello deberán construir algunas infraestructuras para almacenar el producto y mantenerlo con la calidad que se requiere.

3)
Producir con costos unitarios más bajos para poder competir en el mercado, pues debido a que están muy claramente establecidos los contingentes arancelarios, se debe garantizar y la calidad para poder establecerse precios competitivos con la cebolla que vendrá del exterior.

4)

Disminuir las perdidas postcosecha en la fase de comercialización y así elevar los niveles de rentabilidad.

b. Conclusiones

La producción nacional de cebolla representa apenas el 19.5 % del valor de la producción nacional de hortalizas de la República Dominicana y está dirigida principalmente al consumo interno y es producida básicamente por pequeños y medianos productores que están ubicados en la Provincia Peravia y San José de Ocoa en un 36%; en la región Noroeste en un 24%, en la región Suroeste en un 24% en la Region Norcentral en un 12%, y el restante 4% y diferentes zonas del país.

La producción nacional de cebolla durante el periodo 2000-2008 tuvo una tasa de crecimiento medio acumulativa anual de 6.2%, lo cual se explica por los altos rendimientos que también crecieron en el periodo analizado, a una tasa de crecimiento media acumulativa anual de 4.5% (aumentó de un rendimiento de 16 qq a 22.7qq. y de la producción de 31,696 TM a 51,271 TM). El consumo aparente de cebolla tuvo una tasa de crecimiento medio acumulativa anual de 5.6% y solo hubo importaciones en un 6.2%; las exportaciones representaron de un 0.8%% de la producción nacional.

Durante el período 2000-2008, los precios promedio de la cebolla al productor tuvieron una tendencia alcista pues de RD$415 qq al productor en el año 2000, se dispararon hasta alcanzar RD$1,129 quintal para el 2008, con una tasa de crecimiento promedio anual de 13.3% en el periodo. El precio del ajo al detalle se incrementó de RD$883 a RD$2,027 o sea en un 130% en el periodo 2000-2008.

El costo de producción por tarea de la cebolla ascendió en el año 2008 a RD$ 10,967/tarea en contraste con el año 2000 que fue de RD$2,439/tarea, para una tasa promedio de crecimiento de 20.7%. Dados esos datos, la rentabilidad simple (ingreso neto) es de RD$14,661 por tarea.

La cebolla se comercializa a través de los canales mayoristas y detallistas, en la cual el intermediario camionero incide de forma significativa al ser comprador directo en las fincas. El margen es muy alto porque existe un gran número de productores que tienen menos de una hectárea de cebolla. La mayor parte de la cebolla que se comercializa a través de canales internos que proceden de la zona productiva. El productor vende en finca al mayorista y al transportista, el cual a su vez, vende su producto a almacenistas o mayoristas, que se encuentran ubicados mayormente en Santo Domingo y Santiago.

Los mayoristas venden a los detallistas que pueden ser mercados, supermercados, colmados, entre otros. Estos, finalmente, comercializan el producto a los consumidores finales. Sin embargo, una buena parte de la producción va a las agroindustrias o procesadoras que en la mayoría de los casos, llegan a arreglos directamente con los productores para comprarles su producción, generalmente las procesadoras contratan a futuro con los productores y financian la cosecha.

c. Recomendaciones

1. La cebolla dominicana principalmente la roja, puede aumentar sus niveles de exportación a algunos países del Caribe dado su incomparable sabor ya que existe una gran demanda en el exterior. El país exporta ajo a puerto Rico, trinidad y Tobago, Haití, Barbados, Guadalope, San Martin, Caicos y Turcas. En este esfuerzo pueden aprovecharse los mercados étnicos de exportación.
2. Se debe desarrollar la venta por contrato para asegurar estabilidad en los ingresos de los productores. Eso es posible en algunos asentamientos de la reforma agraria.
3. En lo que respecta al financiamiento el Banco Agrícola deberá aumentar su cartera crediticia hacia la cebolla, ampliando los montos tanto a nivel de producción como los de comercialización. Para ello se podrán hacer acuerdos con asociaciones de productores que contribuyan a avalar el cumplimiento de los productores. Para ello es importante establecer una tasa de interés más baja que la del mercado de la banca comercial.
4. En lo que respecta a la comercialización se debe mantener el programa de pignoración de la cebolla pero aumentando los montos de cobertura para que abarque un mayor número de productores.
5. En lo que respecta a la SEA, se debe ampliar a un mayor número de productores el programa de preparación de tierra y de asistencia técnica en manejo de plagas y de buenas prácticas culturales.
6. Se debe reconvertir a los productores que tienen bajos rendimientos y altos costos para que se conviertan en nuevos productores de aquellos cultivos que tengan un mayor potencial de exportación.

3.5. PAPA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**2,171**
Área cultivada (ha)	1,661
Producción (TM)	34,197
Valor de la producción	RD$684 millones
Consumo Aparente	38,554

(TM)	
Importaciones (TM)	4,639
Exportaciones TM	281
Ingreso neto	RD$7,831
Crédito recibido	3 % del BAGRICOLA

Al igual que otros tubérculos como la yuca, la batata, la yautía y el ñame, la papa es un cultivo que también forma parte de la canasta familiar junto al arroz, las habichuelas, el gandul, el ajo y cebolla. Es por ello, que al formar parte de la dieta de los dominicanos, es muy sensible desde el punto de vista de la política de producción y comercialización agrícola.

Los cinco desafíos del cultivo de la papa son los siguientes:

Aumentando su producción por unidad de superficie, y aumentando su productividad, pues su grado de aceptación en el mercado y la obtención de precios competitivos, han permitido que las importaciones de papa hayan disminuido en el periodo 2000-2008, lo cual ha sido posible por la utilización de semilla importada desde Canadá y los Estados Unidos. Pese a ello, se deben seguir haciendo los esfuerzos por generar alguna especie nativa. Para ello la SEA deberá mejorar sus servicios de asistencia técnica y continuar con los cursos de capacitación que en el pasado eran muy frecuentes.

Utilizar las mejores prácticas agrícolas de preparación de terreno, siembra y trasplante, abonado al terreno (aplicación de nitrógeno, fósforo potasio y calcio) y riego, así como la continuación de sus prácticas de nivelación de los terrenos, lo cual ha contribuido al aumento de la productividad.

Disminuir los costos de producción para poder insertarse en los mercados externos y poder competir con otros países del área. Pues esa situación impide que se obtenga una mejor rentabilidad y competitividad.

Los problemas de comercialización que se presentan por la pérdida postcosecha en los diferentes canales de distribución principalmente por la falta de almacenes de ambiente controlado y de una manipulación del producto que eleva en varios puntos porcentuales los daños del producto. A eso se agregan los elevados márgenes de comercialización de los intermediarios camioneros, que obligan a los productores a disminuir el precio a nivel de finca para poder compensar los daños postcosecha.

El bajo monto de financiamiento de la banca formal y principalmente del Banco Agricola que no aumentan su cartera crediticia, aun conociendo que los productores de papa obtienen rentabilidad adecuada, lo que los diferencia del resto de los productores dominicanos.

b. Conclusiones

La producción nacional de papa representa el 6.5% del valor de la producción nacional de tubérculos y raíces de la República Dominicana y está dirigida básicamente al consumo local y es producida básicamente por pequeños y medianos productores que están ubicados en Constanza en un 80 %; y en un 20%s en las regiones central y suroeste (Bani, San Jose de Ocoa y San Juan de la Maguana).

La producción nacional de papa durante el periodo 2000-2008 creció a una tasa de 4 %, mostrando una trayectoria de eficiencia en el sector gracias a la utilización de mejores prácticas agrícolas y al uso de la nivelación de suelo y riego y de la aplicación de mejores prácticas de manejo postcosecha de papa incluyendo buen empaque, embalaje, almacenamiento y transporte apropiado que se requiere para mantener la calidad de la papa que es canalizada al mercado. Eso se reflejó en los rendimientos alcanzados en el periodo 2000-2008 que de 19.8 qq aumentó a 28.9 qq para una tasa de crecimiento de 4.7%.

Dado el hecho de que un gran número de productores utiliza cada vez más técnicas modernas, eso provoca que incurran en altos costos de producción, al tener que utilizar insumos importados. Al año 2008, los costos de producción de papa en promedio equivalen a 18,439/tarea en contraste con el 2000 que fue de RD$5,356, creciendo a una tasa promedio de 16.7%.

Los precios de la papa a nivel de finca se incrementaron a nivel de finca de RD$326 qq hasta alcanzar en el RD$ 909 qq en el 2009, a una tasa de crecimiento medio acumulativo anual de 13.7%. Eso se reflejo también en aumentos de precios muy elevados a nivel mayorista y detallista. El ingreso neto es de RD$7,831.

No obstante que la producción de papa ha sido estable y ha estado en crecimiento, y de que la papa es un producto de amplia aceptación de los consumidores, todavía en el medio dominicano no se ha desarrollado una industria de procesamiento que permita sustituir importaciones. De hecho, las empresas dedicadas al procesamientos de la papa en República Dominicana son pocas y en sentido general pequeña, con una gama de productos poco variado, solo tienen en ofertas papa deshidratada , el producto papa precocida para para freír. Solo existe la empresa Frito Lay Dominicana la cual procesa la papa como snack con una diversidad de tipo de hojuela, con diferente tipo de queso, papa frita, a la parilla, con bacon y otros.

El consumo nacional de papa ha estado históricamente próximo a la producción nacional, abasteciéndose el país alrededor del 88.7% en el 2008, mientras que las importaciones representan el 12.3% y las exportaciones menos de un 0.2%.

Existen algunos problemas de comercialización derivados del deterioro de la infraestructura de carreteras y caminos que dificultan el acceso a las zonas productoras de Constanza y San José de

Ocoa por lo que los intermediarios camioneros pagan precios a nivel de finca que no están acordes con la demanda del mercado. Eso también ocasiona perdidas postcosecha a nivel de distribución del producto, que se agrava por la ausencia de almacenes adecuados a nivel de los canales de comercialización.

Aunque el Banco Agrícola ha aumentado el monto de los recursos para financiar la papa, todavía estos montos no cubren la demanda de los productores que utilizan tecnología de punta para producir un producto de calidad. Para el 2008, lo destinado al financiamiento de la papa, apenas fue un 3% del total de recursos financiados. Al igual que en otros cultivos, los productores hacen uso del financiamiento de fuentes informales de financiamiento que les prestan a tasas de interés mayores que el Banco Agrícola.

c. Recomendaciones

1) -Puesto que los costos de producción son muy elevados, debido a que un gran número de productores utilizan técnicas modernas, es importante que se entrene a los productores en aspectos de administración rural, elaborándose un manual que pueda orientar y asistir a los productores y así puedan reducir sus costos unitarios de producción.
2) -En vista de que la papa importada tiene mayor consistencia, durabilidad y presentación que la producida en el país, se recomienda que se importen variedades que sean sometidas a experimentos en las zonas productoras y probadas en las fincas de los productores.
3) -Al igual que con otros tubérculos y raíces, el cultivo tendría mejores perspectivas, si el Gobierno lo incluyese en un paquete de cultivos que formasen parte del patrón básico de consumo de los estratos de ingresos bajos, por lo que la Secretaria de estado de Agricultura debería establecer programas permanentes de fomento para la siembra de mayores áreas de papa en la cual incluya variedades que hayan sido previamente investigadas y probadas a nivel de investigación y en fincas de productores.
4) -Se debe establecer una línea de financiamiento en el Banco Agrícola para la papa que aumente los montos actuales en la cantidad que sea necesaria, en función del número de productores que se hayan organizado con fines asociativos. Con el aumento de estos recursos al subsector de papa, podrían tomarse acciones que incidan directamente en la competitividad del cultivo, pero tienen que enfocarse en aspectos específicos como son compra de equipo para preparación de tierra, cosecha y siembra, así como préstamo para la comercialización, para poder contar con el almacenamiento controlado que contribuya a garantizar la duración del producto.
5) -Dado que existen algunos problemas de comercialización derivados de la falta de vías de acceso a las zonas productoras de Constanza y San José de Ocoa, provocando que se paguen en ocasiones precios poco competitivos, el Estado debe continuar con el programa de pignoración pero aumentando los niveles de financiamiento, con lo cual se pueden mantener

los precios adecuados. En el caso de las importaciones de papa se deben transparentar las importaciones atreves de un mercado de pública subasta o de puja y repuja como los que se crean en la bolsa de productos.

6) Explorar los mercados del Caribe y otros países de la región para ver las posibilidades de exportación para la papa, en función de las preferencias de los consumidores.

3.6. PLÁTANO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**41,617**
Área cultivada (ha)	37,063
Producción (TM)	448,362
Valor de la producción	RD$6,527 MM
Ingreso Neto	RD$8,793/ta
Consumo Aparente (TM)	44,814
Importaciones	
Exportaciones (TM)	US$1.7 MM
Crédito recibido	2% del BAGRICOLA

En la República Dominicana, el plátano es cultivado básicamente por pequeños y medianos productores que se diseminan por las regiones norte, sur, norcentral y Nordeste donde se registra el mayor tareaje. Se cultiva tanto en zona secano como bajo riego, representando esta última alrededor de un 30% de las áreas fomentadas. El plátano es un cultivo que junto a los tubérculos, el arroz, las habichuelas, el gandul, el ajo y la cebolla juegan un papel muy importante de la canasta familiar. Es por ello, que desde el punto de vista de la dieta de los dominicanos, es muy sensible desde el punto de vista de las políticas públicas, tanto en su producción como en su comercialización.

Los principales desafíos y retos que presenta el cultivo del plátano son los siguientes:

- La baja competitividad del plátano, debido a que son pocos los productores que utilizan tecnología de punta como por ejemplo el uso de plantas reproducidas mediante la biotecnología o del uso de variedades de alto rendimiento, marcos de siembra que permitan una mayor población de matas con mayor número de racimos y de dedos de plátanos, y/o del uso de cepas tratadas para la siembra, y de sistemas modernos de riego y aplicación de agroquímicos. Se estima que solo aproximadamente el 17% de los productores utilizan esas tecnologías de punta para obtener mayores rendimientos.
-

La competitividad del plátano, debe verse en función de los precios en los lugares donde tiene una gran demanda como son los casos de New York, Miami, Chicago, California y Puerto Rico, aunque los precios internacionales no siempre son más atractivos que los precios en el mercado interno. Por ello para hablar de competitividad debe necesariamente correlacionarse la rentabilidad con los rendimientos. En ese sentido, solo los productores que sobrepasan un rendimiento de 3,000 unidades por tarea pueden ser competitivos. De acuerdo a las estadísticas

nacionales el país exporta en promedio el 1.5 % de lo que produce, generando dichas exportaciones un promedio anual de US$ 2.3 millones.

El alto costo de producción de una tarea de plátano de fomento de nuevas áreas que fue de RD$5,600/tarea en tanto que el costo para una tarea para el mantenimiento de una tarea ya en producción (ese es el caso de los pequeños productores) fue de RD$2,818, lo cual se refleja en la rentabilidad, pues los precios a nivel de finca no siempre compensan los costos de producción

Los problemas sistemáticos de la comercialización, lo cual no necesariamente afecta a los productores grandes que poseen camiones y/ camionetas para llevar sus productos de forma directa a los canales mayoristas en los mercados municipales y a los supermercados detallistas, y así obtener un mejor precio. Esos productores también aprovechan la demanda de plátano de las Agroindustrias procesadoras como es el caso de Frito Lays y las empresas que venden plátanos fritos con pollo (Pollo Victorina, Pollo Rey y los Fast food de los restaurantes chinos).

Los productores pequeños, en cambio tienen que luchar con los intermediarios camioneros que ofrecen precios poco competitivos dado su mejor capacidad de negociación y de que aprovechan mejor los desequilibrios anuales que se presentan en la estacionalidad de la producción por los típicos problemas de planificación y que conllevan a que en unos años se ven grandes flujos del producto en el mercado y en otros años pocos flujos del producto.

Al nivel mayorista, el comportamiento de los precios ha sido en constante aumento, pasando de RD$1,679 a RD$ 6,574 millar, para el caso del plátano barahonero y RD$ 1,018 en el año 2000 a RD$ 419 en el 2008 para el caso del plátano cibaeño, mientras que a nivel del detalle el plátano Barahonero ha oscilado en RD$ 2.14 a RD$ 9.9 la unidad y el promedio del plátano cibaeño ha sido de RD$ 1.29 a RD$ 7.60 la unidad. Todos estos incrementos de precios son influenciados por los índices inflacionarios que experimenta el país en el periodo bajo investigación.

Problemas de financiamiento del cultivo del plátano pues el Banco Agrícola destina montos muy bajos para ello. En el año 2008, solo formalizó RD$ 211.1 millones, de lo cual solo desembolsó el 75%. La banca privada formal no otorga préstamos para su fomento debido al gran riesgo que tiene el cultivo en vista de que nuestro país tiene una gran temporada ciclónica que abarca 5 meses del año y el país no tiene un seguro agropecuario que respalde el riesgo para este tipo de contingencia.

El rechazo de algunos mercados externos debido a la fuerte creencia de que la Sigatoka Negra puede representar un peligro para sus productores nacionales. Aunque los acuerdos comerciales concertados por las autoridades dominicanas en el marco de la globalización, la integración y la apertura de mercados, no tocan directamente al cultivo del plátano, es importante que se

demuestre a los EU y Puerto Rico que las afecciones fitosanitarias de la Sigatoka Negra que pudiesen esgrimirse para rechazar el producto en el mercado de los Estados Unidos, no afectan directamente a las unidades del producto de exportación.

b. Conclusiones

El cultivo de plátano es un alimento de gran demanda en todos los estratos de población dominicana, y en consecuencia es considerado dentro de los artículos básicos en la canasta familiar.

La siembra del plátano se fomenta en todo el territorio nacional y en cualquier época del año, tanto en riego como en secano.

Los productores son pequeños y medianos en su mayoría, y la tecnología que se utiliza va de tradicional a moderna.

La productividad promedio del plátano es de 2.9 millares por tarea, considerada relativamente baja. Eso significa que los productores pequeños producen entre 1,500 y 2,500 unidades, lo cual contrasta que los medianos y grandes que producen entre 3,000 y 6,000 unidades. Algunos productores de plátanos de Moca y Barahona han afirmado que para tener competitividad un productor de plátanos debe lograr un rendimiento mayor a las 3,000 unidades. De hecho, la competitividad del plátano está relacionada con su rentabilidad, sus rendimientos, sus costos y sus precios.

Los costos de producción han experimentado incrementos sustanciales en el periodo diagnosticado 2000-2008, pues de RD$2,463 que era el costo del plátano de fomento en el año 2000 aumentó a RD$5,600 en el 2008 para un incremento en términos absolutos de un 127%, en tanto que en términos de precios el aumento fue de 400% en términos absolutos al pasar de RD$998 el millar en el 2000 a RD$4,963 el millar en el 2008. Eso se debió principalmente por la gran inflación sufrida en el 2003 y a aumentos de los insumos agroquímicos de producción y mano de obra. Mientras los costos crecían a una tasa promedio anual de 10.8%, los precios lo hacían a una tasa de un 22%.

El mayor mercado exterior del plátano se sitúa en los Estados Unidos, Puerto Rico e islas del Caribe debido a la gran población dominicana inmigrante en esos países.

c. Recomendaciones

1) El Estado debe propiciar las condiciones que sean necesarias para que el plátano sea sembrado en una forma que los productores puedan disminuir sus costos de producción, pues incide en ello de forma muy directa la alta tarifa de electricidad y el precio de los insumos importados, lo que se agrava por el régimen impositivo que afecta a los productores que tienen que pagar por adelantado el 1% de los activos que poseen en sus predios.
2) El Estado debe mejorar los servicios de preparación de tierras y la provisión de cepas de plátanos que sean tratadas y fumigadas o de plantas producidas utilizando la biotecnología tratando de que esto alcance un mayor número de productores.
3) El Banco Agrícola debe aumentar su cartera crediticia aumentando los montos que destina de sus recursos a la producción y comercialización del plátano y hacer un mayor esfuerzo para que aumente el porcentaje de desembolsos de los préstamos que han sido formalizados para el cultivo del plátano.
4) Los productores tienen que recibir un mayor número de cursos de capacitación y una mejor asistencia técnica a fin de que puedan aumentar su productividad.
5) El Estado debe propiciar las condiciones para que los productores que tienen rendimientos menores a 3,000 unidades por tarea cambien de cultivos porque no tienen condiciones para poder competir en el mercado.
6) Convendría que el estado junto a los productores efectúen estudios de mercados para producir plátanos de exportación de acuerdo a los requerimientos de los consumidores del exterior. Existe un nicho de mercado de plátanos en los Estados Unidos, el cual puede aprovecharse en función de los precios y los costos de transporte y distribución.

3.7. YUCA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**59,654**
Área cultivada (ha)	14,145. hectáreas
Producción (TM)	114,656
Valor de la producción	RD$2,127.7 MM
Consumo Aparente (TM)	114,627
Importaciones	-
Exportaciones (TM)	30
Crédito recibido	% del BAGRICOLA

La yuca es un cultivo que junto a otros tubérculos y el plátano forman parte importante de la canasta familiar. Es un producto muy sensible, tanto en su producción como en su comercialización, a las políticas públicas que se implementen.

Los cinco desafíos y obstáculos del cultivo son los siguientes:

- Baja competitividad de la yuca que ha venido disminuyendo en los últimos años, debido fundamentalmente a la degeneración genética de las variedades tradicionales sembradas y a las fallas en las exportaciones hacia Estados Unidos,

principalmente Nueva York y Miami. El no cumplimiento de los compromisos contraídos con esos mercados, provocó que surgieran nuevos países productores como es el caso de Costa Rica. Esa situación combinada con los altos costos de producción han contribuido a que los productores tengan poca rentabilidad y competitividad, disminuyendo la siembra del producto y el volumen promedio exportado que se redujo en más de un 80%.

- Los problemas de planificación de la producción en función del mercado, que se reflejan en unos años con grandes flujos del producto al mercado y en otros años pocos flujos debido a los desequilibrios de oferta y demanda y alzas y bajas en los precios, lo cual se acentúa con la falta de sincronización de la producción con el mercado interno y externo, pues en ocasiones se dan altos volúmenes de exportación en momentos de baja oferta interna del producto. En los años que aumentan las exportaciones, aunque el país se beneficia con la entrada de divisas, provoca desajustes en los precios del mercado interno, al no tener una producción sostenida. Otro factor que influye en una baja oferta es el descuido coyuntural de los programas de preparación de tierra y de entrega a los pequeños productores de material de siembra de parte de la Secretaria de Estado de Agricultura. Solo esto último influye para que se den aumentos y disminuciones de la oferta de yuca anualmente.
- La falta de una sistemática política de investigación sobre las variedades de yuca que sean de mayor rendimiento y adaptadas a diferentes zonas y a diferentes épocas de siembra. Los centros de investigación dedican muy pocos recursos para generar nuevas tecnologías que contribuyan al aumento de la producción. Eso ha contribuido a que haya una de rigurosidad en el cumplimiento de la política fitosanitaria del cultivo.
- Los problemas de comercialización que desincentivan a los productores cada año al tener que vender su producto a precios poco bajos y con una escasa participación en los márgenes de comercialización de los canales mayoristas y detallistas. Eso no les permite capitalizarse para financiar sus cosechas anuales que se dificultan al tampoco contar con financiamiento adecuado del Banco Agrícola. La banca formal no los toma en cuenta para considerarlos en sus programas de financiamiento.

b. Conclusiones

El cultivo de la yuca es realizado básicamente por pequeños y medianos productores, identificándose algunos de ellos con un poco más de 4 mil tareas (250 hectáreas). Según la SEA, existen aproximadamente 20,000 productores de yuca de forma excluiva pero su numero es mayor (59,654), cuando se intercalan con otros cultivos como la batata, el plátano y otros tubérculos.

La producción nacional de yuca en la República Dominicana fue volátil durante el lapso de 2000 –2008 y tuvo un volumen promedio anual de unos 2.7 millones de quintales sin embargo, para el último trienio se perfila una tendencia al crecimiento en razón de un incremento en el área

sembrada y cosechada, por la disposición de un esqueje de mejores perspectivas agronómicas y comerciales que se identifica como "valencia mocana".

La tecnología aplicada al cultivo va de tradicional a moderada, en la que los productores combinan un uso de variedades de mayores rendimientos que la variedad "americanita", que se utiliza en un 70% en el país. La productividad promedio nacional de la yuca en la República Dominicana es de 8.5 quintales por tarea, aunque en el Cibao Central suele obtenerse entre 12 y 15 quintales. El consumo aparente de yuca bajó de forma drástica en los años que se efectuaron exportaciones significativas a los mercados de Nueva York y Miami.

El costo de producción de la yuca en el 2008 fue de RD$2,813/ tarea en secano y RD$3,591/tarea bajo riego (RD$3,202 promedio por tarea). En el año 2000, tomando en cuenta ambos casos, el costo de producción promedio de la yuca fue apenas de RD$870, ocasionándose un aumento de RD$2,332/tarea, a una tasa de crecimiento promedio de 17.7%. Los precios a nivel de finca fueron en el 2008 de RD$908 qq en relación al 2000 que fueron solo de RD$158 qq, para una tasa de crecimiento promedio de 24.4%.

Si se le calcula la rentabilidad simple al productor de yuca al año 2008, con una productividad de de 8.5 qq, se puede obtener un ingreso neto de RD$4,516, lo cual es bajo dado que el ciclo de producción de la yuca es de 10 -12 meses.

Al igual que otros tubérculos y raíces, la yuca producida en el país presenta problemas de comercialización derivados de la calidad del producto según cosecha, y de un esquema de comercialización basado en el escaso poder de negociación de los pequeños productores ante los intermediarios camioneros, que les pagan precios a nivel de finca cercanos a sus costos de producción.

c. Recomendaciones

1. El Gobierno debe establecer programas permanentes de fomento para la siembra de áreas más extensas de yuca, en la cual incluya variedades de mayores rendimientos.
2. El Gobierno debe reactivar los programas de investigación y de asistencia técnica que incluyan de manera integrada los componentes de manejo integrado de plagas, introducción de variedades de mayor rendimiento.
3. Se deben reforzar los mecanismos de control fitosanitario de manera que no hayan restricciones para las exportaciones a los Estados Unidos.
4. Se debe establecer una línea de financiamiento en el Banco Agrícola para la yuca que duplique los montos actuales e incorpore a nuevos clientes.

5. Explorar nuevos mercados para la exportación de yuca, en función de las variedades que demanda el mercado.

3.8. BATATA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**10,874**
Área cultivada (ha)	5,387
Producción (TM)	38,346
Valor de la producción	RD$548.7 MM
Consumo Aparente (TM)	18,028
Ingreso Neto	RD$2,723
Importaciones	0
Exportaciones (TM)	US$5.6 MM
Crédito recibido	Del total del BAGRICOLA el 0.001%

Al igual que la yuca, la papa, la yautía y el ñame, la batata es un cultivo de mucha tradición en la economía dominicana.

La batata es cultivada básicamente por pequeños productores en las subregiones norcentral, noreste, norte y suroeste, con un área promedio total que oscila entre 74,000 y 88,000 tareas.

Los principales desafíos que presenta el cultivo de la bata son:

La gran debilidad que presenta el cultivo al comercializarse en los mercados internacionales pues se ve afectada por las restricciones fitosanitarias que existen en los países de mayor desarrollo como es el caso de Los Estados Unidos.

La baja rentabilidad que tiene el cultivo dado sus altos costos y sus precios relativamente bajos, que no le crean ningún incentivo al productor para dedicarse a esa actividad productiva.

La gran dependencia del Estado que tiene la mayoría de los productores de batata que sin su ayuda no tienen capacidad propia para preparar la tierra y adquirir los insumos modernos para lograr rendimientos más altos. Eso implica el que se requiera de una mayor cantidad de financiamiento.

Obtener una mayor participación en los márgenes de comercialización en la comercialización del producto pues los intermediarios camioneros son los que obtienen mayores ganancias.

b. Conclusiones

Aunque según el registro Nacional de productores en el país hay 10,874 productores, solo 2,500 de ellos lo hacen de forma exclusiva. Los demás cultivan sus predios intercalando la batata con otros cultivos. La superficie cosechada tuvo una tasa negativa de crecimiento de -0.9%, al disminuir el área cosechada 96,665 tareas en el 2000 a 85,655 tareas

En el periodo 2000-2008 la producción creció apenas a 0.5% al pasar de 36,894 TM a 38,345 TM en el 2008, lo cual se debió a los bajos rendimientos obtenidos por unidad de superficie, al pasar de 8.40 qq en el 2000 a apenas 9.85 qq en el 2008, con una tasa de crecimiento promedio anual de 2% y por el crecimiento negativo del área cosechada.

Al igual que en la yuca, cuando los servicios de preparación de tierra y la entrega de material de siembra (ábana de batata) de parte del Gobierno son mas agiles y eficientes, casi de forma automática se logran crecimientos espectaculares en la producción de esos cultivos. Eso se debe a que los microproductores de esos cultivos siembran sus predios siempre contando con los subsidios del gobierno, situación que debe ser superada por esos productores si quieren permanecer en el mercado.

En lo que respecta a los costos de producción, estos aumentaron de RD$726/tarea en el 2000 a RD$3,935/tarea en el 2008, creciendo a una tasa promedio anual de 23.5%. En el caso de los precios a nivel de finca, estos aumentaron de RD$141 qq en el año 2000 a RD$ 676 qq en el año 2008, para una tasa de crecimiento medio anual de 21.6%. Claramente se ve un desfase entre los costos y los precios, lo que necesariamente incide en una baja rentabilidad, lo cual se agrava cuando se calcula el horizonte de esos ingresos con un cultivo que dura entre 7-9 meses para ser cosechado. El ingreso neto es de RD$2,723/tarea.

En lo que respecta a la comercialización los productores de batata los productores tienen serias debilidades para llevar sus productos a los mercados urbanos, pues tienen un bajo poder de negociación al vender su producto a los intermediarios camioneros.

El consumo aparente de la bata fue de de 18,028 TM, en el 2008, el cual es muy fluctuante dependiendo de cómo se comporte el mercado exterior, pues en el año 2000, fue de 28,844 TM, con una tasa de crecimiento negativa de 0.9%. En tanto que las exportaciones en el 2000 fueron de 8,060 TM, en el año 2008 fueron de 20,317 TM.

Aunque la batata no es un producto de amplio mercado exterior a nivel mundial, La Republica Dominicana ha logrado penetrar algunos mercados del Caribe ingles principalmente los mercados de exportación de las islas de Aruba, Curazao, Puerto Rico, San Martín y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos.

c. Recomendaciones

1) Las autoridades dominicanas deben reorientar la política de sanidad vegetal en torno a la batata, fortaleciendo los sistemas fitosanitarios que existen en el campo en torno al cultivo. Debe relanzarse el programa de control de plagas en torno a ese cultivo, haciéndose utilización

masiva de feromonas en todos los campos donde se siembre la bata. A las autoridades norteamericanas debe convérsesele de que la bata dominicana esta lite de plagas y enfermedades.

2) Es necesario el intercambio de información técnico-científica con las autoridades de Estados Unidos a los fines de demostrar que el riesgo asociado con el producto es menor de lo que se ha percibido, pues existe una falta de rigurosidad en el cumplimiento de una verdadera política fitosanitaria del cultivo.
3) La mayoría de los pequeños productores que se dedican a la siembra de batata deben cambiar hacia otros cultivos que les permita obtener mayores ingresos. Entre ellos podrían decidirse por cultivos que se adapten mejor a su tipo de suelo y mejores precios.
4) Los productores que si logren concentrarse en su producción deben tener un mejor conocimiento del mercado, sembrando las variedades que tengan un mayor rendimiento y puedan ser superadas los problemas fitosanitarios que se presentan con las variedades actuales.

3.9. YAUTÍA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**6,758**
Área cultivada (ha)	3,930
Producción (TM)	24,415
Valor de la producción	RD$640 MM
Consumo Aparente (TM)	20,448
Ingreso Neto	RD$4,530
Importaciones	
Exportaciones (TM)	3,967
Crédito recibido	0.002% del total BAGRICOLA

La yautía es un tubérculo junto a otros productos forma parte de la canasta familiar en la cual el arroz, la habichuela y el plátano participan de forma destacada. Aunque el consumo aparente ha venido disminuyendo en el periodo 2000-2008. Su tasa de crecimiento fue negativa de -4.3%.

Los principales desafíos y obstáculos del cultivo de la yautía son los siguientes:

- Al igual que otros tubérculos y raíces, yautía tiene una baja competitividad y rentabilidad que ha venido disminuyendo en los últimos años, debido fundamentalmente a la degeneración genética de las variedades tradicionales sembradas y al agotamiento de los suelos sembrados lo cual ha afectado la de regularidad en las exportaciones hacia Estados Unidos, principalmente New York y Miami. Los altos costos de producción han contribuido a que los productores tengan poca rentabilidad y competitividad, disminuyendo la siembra del producto y el volumen promedio exportado, que se redujo en más de un 80% de 2000 a 20008.
- Los problemas de comercialización que desincentivan a los productores cada año al tener que vender su producto a precios poco competitivos y con una baja participación en los márgenes de comercialización de los canales mayoristas y detallistas. Hay años en que hay

mayores flujos de oferta del producto al mercado que en otros debido a los vaivenes de precios.

- La falta de una verdadera y sistemática política de investigación sobre las variedades de yautía que sean de mayor rendimiento y su adaptación a diferentes zonas y a diferentes épocas de siembra. Los centros de investigación dedican muy pocos recursos para generar nuevas tecnologías que contribuyan al aumento de la producción. A eso se añade falta de rigurosidad en el cumplimiento de una política fitosanitaria del cultivo de la yautía.
- El bajo monto de financiamiento de la banca formal dirigida a la siembra de yautía pues el grueso de los productores son pequeños que no califican para créditos de la banca comercial formal.

Conclusiones

La yautía es cultivada básicamente por pequeños productores que se distribuyen en las regiones nordeste, este, norte y sur, laborando un área promedio total de alrededor de 115,000 tareas es decir, unas 7,200 hectáreas. Aunque el cultivo se siembra de forma intercalada con otros cultivos como la yuca, el plátano y la batata, se calcula que en el país hay alrededor de 6,758 productores de yautía. Aunque la siembra de la yautía se puede realizar todo el año, en las principales zonas productoras de secano tales como Samana, Monte Plata, el Seybo, Sánchez Ramírez, San Juan de la Maguana, Puerto Plata, La Vega y Santiago.

Dados los problemas de tipo climático que se presentan en las zonas de producción de la yautía que en ocasiones se presenta en forma de sequía y en otras de exceso de lluvia, la producción de yautía es muy inestable, pues esa situación desincentiva a los productores a continuar en esa labor productiva, reduciendo el área a ser sembrada y cosechada pues ese producto se fomenta en montañas y laderas, llevando las autoridades gubernamentales a establecer como política la protección de estos suelos para evitar se degradación.

La producción de la yautía disminuyó de 49,147 TM en el 2000 a 24,415 TM para una tasa de crecimiento medio anual negativa de -8.4%. Los rendimientos tuvieron una tasa de crecimiento media anual negativa de -3% al pasar de 11.0 qq en el 2000 a 8.60 qq en el 2008..

La tecnología aplicada al cultivo de la yautía es muy tradicional, pues los productores son a básicamente pequeños, en zonas de secano y algunas hasta marginales, salvo algunas excepciones, conllevando a que en la mayoría de los casos no se apliquen fertilizantes, no hagan una buena preparación del suelo y el casi nulo uso de pesticidas en caso de ataque de plagas. Sin embargo existe un reducido nicho de productores que utilizan tecnologías modernas para el fomento del cultivo a través de la multiplicación in vitro que consiste en el enraizamiento de

yemas en bandejas y semillas y utilizan marcos de plantación que varían entre 120cm x 90cm, en lugar de 60cm x 60cm como es el caso de los de tecnología atrasada.

El costo de producción de la yautía ha venido ascendiendo en el periodo 2000-2008, debido principalmente al incremento del costo de la mano de obra, insumos y los cargos financieros. De un costo de producción en el año 2000 de RD$1787 por tarea, este subió a RD$5,602 /tarea en el 2008, a una tasa de crecimiento medio anual de 15.4%.

En lo que respecta a los niveles de precios promedio a nivel de finca de los diferentes tipos de yautía estos oscilaron entre RD$448 qq en el año 2000 y RD$1,192 qq para el año 2008 entre las diferentes regiones productoras, a una tasa de crecimiento media anual de 15%, mientras que a nivel detallista se registró un aumento que pasó de RD$689 qq en el año 2000 a RD$ 2,264 qq en el año 2008, con una tasa de crecimiento media anual de 16%.

La rentabilidad en términos de ingresos netos para el año 2008, es de RD$4,530/tarea, lo cual es muy poco para agricultores con poca superficie bajo explotación, pues como se ha podido ver, crecimiento de los costos y los precios estuvo en la misma proporción en el periodo analizado.

Recomendaciones

1) Al igual que con otros tubérculos y raíces, el cultivo tendría mejores perspectivas, si el Gobierno lo incluyese en un paquete de cultivos que formasen parte del patrón básico de consumo de los estratos de ingresos bajos, por lo que la Secretaria de estado de Agricultura debería establecer programas permanentes de fomento para la siembra de mayores áreas de yautía en la cual incluya variedades que hayan sido previamente investigadas y probadas a nivel de investigación y en fincas de productores.
2) La mayoría de los pequeños productores que están localizados en zonas de poca accesibilidad y caminos, deben reorientar sus decisiones productivas y cambiar hacia otros cultivos que les permita tener una mejor forma de vida.
3) Se debe establecer una línea de financiamiento en el Banco Agrícola para la yautía que aumente los montos actuales en la cantidad que sea necesaria, en función del número de productores que se hayan organizado con fines asociativos para la exportación. Esa línea de financiamiento debería tomar también en cuenta el establecimiento de centros de acopio con maquinas especiales para la selección y lavado de la yautía para la exportación.
4) Dado el hecho de que en muchas zonas de producción de yautía, los suelos utilizados son de área protegida como es el caso de los Haitises, se deben explorar y fomentar nuevas áreas de producción que permitan obtener mayores rendimientos.
5) Explorar nuevos mercados para la exportación de yautía, en función de las preferencias de los consumidores del exterior.

3.10. GUANDULES

a. Principales Indicadores 2008

Productores	39,211
Área cultivada (ha)	22,258
Producción (TM)	18 mil
Valor de la producción	RD$456 MM
Consumo Aparente (TM)	18,263
Ingreso Neto (pequeños productores)	Menos RD1,148
Ingreso Neto (medianos y grandes productores)	RD$1.053
Importaciones (TM)	500
Exportaciones	258 TM US$1.2 MM
Crédito recibido	0.001% del BAGRICOLA

En la República dominicana el guandul es cultivado por pequeños, medianos y grandes productores que se encuentran diseminados en el país. San Juan de Maguana aporta un 50% de la producción y el resto en Oviedo, pedernales, Bani, Valverde y San Francisco de Macorís, cosechándose unas áreas promedio 392,275 tareas. En el país se cultivan diferentes variedades de guandul, concentrada la mayor área sembrada para el guandul kaki, kaki criollo tradicional, UASD e Idiaf Navideño, que cuenta con una mayor aceptación en la población y son las que mejor adaptación tienen al clima y terreno.

Aunque en el registro Nacional de productores se contabiliza un total de 39,211 productores, de manera comercial y dedicada de manera intensiva al cultivo solo se identifican cerca de 3,500 productores, de los cuales el 50% de ellos, se ubica en San Juan de la Maguana.

En la canasta familiar inciden varios productos entre los cuales se puede mencionar el guandul. Por su importancia en la economía nacional y en la dieta de los dominicanos, pues es un producto sustituto de las habichuelas y complementario con el arroz, el guandul es sensible desde el punto de vista de las políticas públicas, tanto en su producción como en su comercialización.

Al igual que para otros productos de la agricultura dominicana, los cinco desafíos y obstáculos del cultivo son los siguientes:

- Un gran desafío tecnológico es integrar a la mayoría de los productores de guandul que siembran en secano, al avance tecnológico de los medianos y grandes que representan del 21 al 25% de la producción de guandul bajo riego con el cual se ha aumentado la productividad, pues aun obteniendo mejores rendimientos, incurren en los altos costos de producción mencionados. Los pequeños productores no utilizan en su siembra las mejores prácticas agrícolas, pues hacen una mala preparación de terreno para su siembra, su fertilización, y su aplicación de insecticidas, alcanzando una menor productividad. Es por ello, que la mayoría de los productores de guandul que son pequeños se han acogido a la entrega de semilla y de la SEA

- La producción del guandul se dificulta por la falta de desarrollo variedades de alto rendimiento que permitan obtener una mayor calidad del producto y que sean de amplia aceptación de parte de los productores. El productor tiene que buscar la forma de agregarle mayor valor a producto en la finca para que el producto en fresco tenga una mayor durabilidad.
- El bajo monto de financiamiento de la banca formal dirigida a la siembra y cosecha de guandules que impide que el productor pueda costearse las prácticas agrícolas necesarias pre-y poscosecha y así pueda financiar su costo de producción. Los productores de guandul han sido beneficiados ínfimamente con financiamiento en todo el periodo 2000-2008 cuyo comportamiento ha sido fluctuante.
- El alto costo de producción del cultivo que es consecuencia del uso de tecnología de punta que requiere de insumos mayormente importados con altos precios dada la incidencia de la prima del dólar; además del alto costo de la mano de obra depende mucho de braceros haitianos que representa un 40% del costo por ese concepto. Por último incide también la alta facturación de la energía eléctrica.
- Aunque el país no hizo ningún acuerdo sobre guandul en el DR-CAFTA, dado el hecho de que es sustituto de la habichuela los efectos de ella si se pueden reflejar en el guandul, además de que la integración global y la apertura de mercado exige tomar las medidas de lugar, para erradicar cualquier plaga que pueda afectar dicho cultivo, al tomar en cuenta que el país es exportador del guandul procesado.

b. Conclusiones

La Superficie cosechada tuvo una tasa de crecimiento media anual negativa de -1.6% al descender de 402,278 tareas a 353,894 tareas.

La región suroeste ha sido siempre la mayor productora de este rubro en especial San Juan de la Maguana que aporta un 50% de la producción nacional y el 50% restante por las provincias Valverde pedernales San francisco de Macorís y Bani. En el periodo 2000-2008, la producción de guandul tuvo una tasa de crecimiento media anual negativa de -4.2% al descender de 25,496 TM a 18,021 TM en el 2008.

Los rendimientos promedio por tarea durante el periodo 200-2008 descendieron de forma negativa de 1.39qq a 1.12 qq por tarea a una tasa de crecimiento media acumulativa anual de -2.7%

El guandul tiene un alto potencial de exportación, ya que existe una gran demanda de granos verdes en el exterior. El país exporta guandul a Estados unidos, puerto Rico, trinidad y Tobago, Haití, Barbados, Guadalope, Granada, Jamaica, Holanda, Aruba, Suiza, Italia, España, Israel, San Martin, Isla Providence, Caicos y Turcas, pues las empresas dominicanas que procesan el guandul exportan alrededor del 80% de su producción al exterior.

El costo de producción del guandul se incrementó de RD$606/tarea en el 2000 a RD$2,460/ tarea en el año 2008, a una tasa de crecimiento media anual de 19.1%.

El precio a nivel de finca creció a una tasa media anual de 18.5% al aumentar de RD$303 qq en el 2000 a RD$1,171 qq en el 2008. La rentabilidad simple del cultivo es de –RD$1,148/tarea. Los agricultores que obtienen de 3 quintales en adelante son los que obtienen RD$1,053/tarea de ingreso neto

El consumo nacional del guandul ha estado históricamente próximo a la producción nacional, abasteciéndose el país alrededor 98.6% en el último año, El consumo aparente de guandul para el año 2000 fue de 19,719.85 TM; para el año 2008 disminuyó a 18,262.81 TM a una tasa de crecimiento media anual negativa -1.0%.

c. Recomendaciones

1) La Secretaria de Estado de Agricultura puede seguir aumentando las áreas sembradas para obtener una mayor producción y disminuir las importaciones de forma progresiva.

2) Mejorar sus niveles de competitividad para poder lanzarse a la conquista de nuevos mercados. Esto solo será posible si se estudia a fondo esos mercados, y se producen las variedades que demandan las agroprocesadoras extranjeras, solo así se podrán aumentar las exportaciones.

3) Los servicios de preparación de tierras, provisión de insumos y de semillas mejoradas de guandul deben ser mantenidos por la SEA aumentando cada vez más su cobertura a un mayor número de productores de modo tal que eso pueda incidir en una disminución de los costos de producción.

4) Los productores tienen que ser entrenados para prepararse para producir parte de su producto de forma orgánica para poder exportar a aquellos mercados que así lo demanden, pues el guandul tiene grande posibilidades de crear un nicho de mercado produciendo para el mercado Europeo.

5) El Banco Agrícola deberá aumentar los recursos que se destinen a la producción y comercialización del guandul, estableciendo un monto anual no menor de RD$150 millones. Eso implica que el Banco Central especialice recursos flexibilizando el encaje legal para que esos recursos puedan canalizarse al financiamiento de la producción de guandules.

6) Dado que en las zonas productivas no se cuenta con capacidad de almacenamiento para productos frescos, se deben estudiar las condiciones para que se hagan inversiones privadas.

b. TRADICIONALES DE EXPORTACIÓN

3.11. CAÑA DE AZÚCAR

La superficie actual dedicada al cultivo de caña de azúcar de la República Dominicana de la industria azucarera es de 106,939 hectáreas (1,700,330.1 tareas), de las cuales se cosechan 89,112 hectáreas (1,416,880.8 tareas). De 14 ingenios que operaban hasta la década de los 90, sólo están operación en la actualidad cuatro, el Central Romana, Cristóbal Colon (Grupo Vicini), de capital privado, responsables de aproximadamente del 90% de la producción de azúcar, y los ingenios Porvenir y Barahona de capital estatal (arrendado en la actualidad), los cuales producen un poco más del 10%.

Estos ingenios muelen alrededor de 27,292 toneladas métricas de caña por día y 4.9 millones de toneladas métricas por zafra. Pero en los últimos cuatro años la caña procesada ha venido reduciéndose hasta alcanzar en promedio por zafra 4.5 millones de toneladas equivalentes al 76% de su capacidad instalada. De estos cuatro ingenios, el Central Romana produce el 72% de la producción nacional de azúcar, el Cristóbal Colón produce el 15.4%, Barahona el 10.3% y Porvenir el 3%.

La superficie cultivada de caña está concentrada en la región Este del país, específicamente en San Pedro de Macorís y La Romana y en menor extensión en la región Sur (Barahona). El grupo Vicini aún cultiva varias hectáreas en la región sureste (provincias de San Cristóbal y Baní) que anteriormente eran procesadas en el Ingenio CAEI. Actualmente el 67.3% de la caña es propiedad de los cuatros ingenios y 32.7% es propiedad de colonos independientes.

Durante el período 2000-2008, la producción de caña en la República Dominicana se ha mantenido alrededor del promedio, 4,921,577.89 toneladas métricas, experimentando caída durante los años 2003 (2.6%), 2005 (11.3%), 2006 (4%) y 2008 (3.8%). El significativo descenso de 2005 fue provocado por la sequía ocurrida durante el primer ciclo de la zafra correspondiente al período enero-junio y por la continuación de los incendios de cañaverales que afectaron las principales plantaciones durante el período. La reducción en el año 2006 se debió también a problema de sequia, además de que una parte del grupo de ingenios estatales arrendados al sector privado colapsó y dejaron de producir por la falta de capital de las empresas arrendatarias.

Por otro lado la producción de azúcar en el mismo período sólo experimentó tendencia negativa en el 2005 se mantuvo alrededor del promedio, 489,050.1 toneladas métricas y tasa de crecimiento promedio fue de 2%, superior a la tasa de crecimiento promedio de la caña.

a. Principales Indicadores 2008

Productores de caña	**4 Ingenios y Colonos independiente**
Área cultivada (Ha.)	106,939
(Ta.)	1,700,330
Producción Caña (QQ.)	107.8 MM
(T.M).	4.90 MM
Producción Azúcar (QQ)	10.78 MM
(T.M)	490 M
Valor de la producción	RD$4, 600 MM
Consumo Aparente (QQ.)	6,460.1 Mil
T.M.	293.64 Mil
Importaciones (QQ.)	1,100. 0 Mil
(T.M).	50 Mil
Exportaciones (QQ.)	7,300.96 mil
T.M.	331.86 Mil
(US$)	119.9 MM
Precio Local (RD$/QQ)	924
(RD$/T.M)	20,328
Precio Exportación (RD$/QQ.)	669.63
(RD$/T.M.)	14,731
Precio Promedio Ponderado	782.81
(RD$/QQ.)	17,221.82
(RD$/T.M.)	
Costo (RD$/TA.)	4,357.01
Rendimiento (QQ./TA.)	7.80
Ingresos por Ta. (RD$)	6,105.92
Beneficio por TA. (RD$)	1,748.91
Crédito recibido	100% privado

El mayor productor de azúcar es el Central Romana con 359,885 toneladas métricas para un 71.27% (año 2007). De esa cantidad correspondieron al tipo de azúcar crema unas 200,404 toneladas y de blanco 159,481. El segundo más importante fue el Ingenio Cristóbal Colón con 77,688 toneladas de crudo (crema), seguido de Barahona con 52,317. Por su parte el Ingenio Porvenir obtuvo, aparentemente, 15,074 toneladas. Los tres últimos produjeron en conjunto el 28.73%.

El problema de la tecnología de la industria azucarera está principalmente en la producción agrícola, es decir, el cultivo de la caña, pues a nivel fabril, el sector privado opera con una relativa eficiencia, no asi el sector público que cuenta con equipos y maquinarias en estado de obsolescencia en su mayor parte. El azúcar (la sacarosa), se obtiene en el campo. De acuerdo a la calidad de la caña, se obtendrá el rendimiento en azúcar, lo cual depende fundamentalmente de la variedad de la caña y programa de renovación.

La productividad promedio caña en el país se ha incrementado significativamente, pasando de 38.72 T.M. por hectárea en el año 2000 a 56.43 T.M. por hectárea en el año 2008, para un incremento promedio de 6%, pero aún se mantiene por debajo del promedio de la región.
El costo promedio de producción de caña de azúcar en la República Dominicana se estima en de RD$720.60 / TM (US$ 20.02 / TM) y el costo de de molienda o procesamiento de una tonelada de azúcar se estima en RD$12,276.54 (R$5.58/libra. sobre la evolución de los costos, se estima que en el 2008, estos son 60% más elevados que los existentes en el año 2000. Por tanto el costo de producción de una libra de azúcar en el año 2000 era de alrededor RD$3.50

El consumo aparente nacional de azúcar en la República o consumo local pasó de 240,747 T.M. durante el año 2000 a 293,642 T.M, sin incluir las importaciones esporádicas las cuales fueron de 49,500 T.M. durante el año 2008, las mismas son autorizadas por el Instituto Azucarero Dominicano. En promedio el consumo aparente representa alrededor del 60% de la producción.

En el año 2008 las exportaciones de azúcar representaron el 41.8% de la producción, alcanzando 211,322 T.M, cuyo promedio fue de 195,750.11 T.M. durante el período 2000-2008, con comportamiento que oscila entre 178,731 T.M. y 242,476 T.M. y tasa de crecimiento promedio anual de 1.8%. Las exportaciones de azúcar son colocadas principalmente en el mercado preferencial de los Estados Unidos (80%) y desde el año 2007 en el mercado de la Unión Europea.

El precio promedio de las exportaciones de azúcar de la República Dominicana durante el período 2000-2008 fue de US$407.52/T.M. Actualmente se mantiene en ese nivel. Mientras que el precio local fijado por el organismo regulador, INAZUCAR, es alrededor un 50% más elevado que el precio de exportación. Para año 2009, el precio del productor del azúcar refino fue de RD$1,045/QQ. Equivalente a US$635.96/T.M. Esta diferencia obedece a que el precio local fijado por el INAZUCAR se establece en función de los costos de producción de los productores menos eficientes, los cuales operan con menores rendimientos, para que éstos puedan obtener una rentabilidad razonable.

La actividad azucarera en la República no es financiada por ninguna institución de fomento especial, de modo que las necesidades financieras de los colonos cañeros y los ingenios se cubren en el mercado financiero convencional, banca de servicio múltiples e entidades de crédito, con las condiciones del mercado. Los colonos independientes tienen escasas condiciones para acceder a financiamiento oportuno y cuentan con poco o ningún apoyo financiero especial.

El azúcar corresponde a los productos sensibles de la República Dominicana, en el sentido de que en marco de los acuerdos comerciales firmados por el país, el DR-CAFTA y el EPA, podría ser

impactado negativamente. Por esa razón forma parte de los productos de la Rectificación y como tal está sometido a cuota, contingente arancelario y a un proceso de desgravación de 10 años.

Los principales desafíos son:

- Superar la brecha de la productividad entre el cultivo de caña por parte de los colonos independientes y el cultivo por administración propia de los ingenios, a fin de que la productividad y calidad de la caña tienda a ser similar en ambos sectores.
- Lograr incrementar el nivel de rendimiento promedio existente del cultivo de caña en país hasta por lo menos 70 M.T./Hectárea, acorde al rendimiento promedio en la región.
- Lograr la mecanización agrícola y programa de renovación en por los menos 80% en todo el sector cañero en el país.
- Elevar el nivel de eficiencia del sector de los colonos independientes en el cultivo de la caña hasta lograr rendimiento mínimo de 70 T.M./HA. y rendimiento en azúcar hasta por lo menos 15%.
- Rehabilitar los ingenios del Estado que estén en condiciones de ser relanzados

a. Conclusiones

En la industria azucarera el azúcar no se produce en los ingenios, sino en los cañaverales, esto significa, que la producción de azúcar depende fundamente de las condiciones técnicas de la labor agrícola, donde se define el rendimiento y costo de la agroindustria.

En la República Dominicana hay dos sectores productores de caña: Los cuatro ingenios azucareros (con el 67%) y los colonos independientes (con el 33%). El principal problema de la industria azucarera en la República Dominicana consiste en la baja calidad de la caña producida por los colonos azucareros independientes con rendimiento promedio inferior al obtenido por el sector de los ingenios.

Existe una brecha entre la productividad del cultivo de caña por parte de los colonos independientes y el cultivo de administración propia de los ingenios, que provoca distorsiones en el mercado, donde la institución reguladora (INAZUCAR) interviene para fijar precios mínimos a la caña producida por los colonos.

En la República Dominicana, la mecanización agrícola aún se mantiene como un desafío de la industria azucarera.

El proceso de capitalización de los ingenios del Estado terminó dejando abandonados los ingenios del Estado, a pesar que el objetivo era hacerlo eficiente y económicamente viable, poniéndolo bajo la administración del sector privado.

b. Recomendaciones

1) Diseñar y ejecutar un Programa de apoyo a los colonos independientes con miras a mejorar el proceso de cultivo de la caña, corregir las deficiencias productivas, aumentar la calidad de la caña y lograr aumentar los rendimientos por lo menos lo menos 70 M.T./Hectárea, acorde al rendimiento promedio en la región.
2) Desarrollar un programa para lograr la mecanización agrícola y programa de renovación en por los menos 80% en todo el sector cañero en el país.
3) Desarrollar un Programa de rehabilitar los ingenios del Estado que estén en condiciones de ser relanzados.

3.12. CAFE

Aunque se produce café en toda la geografía nacional, las principales zonas de producción son Norte y Central. En 1998 se realizó el último registro de productores en el país, para esa fecha se computaron 44,163 productores en todo el país, pero según dirigentes agropecuarios de la federación de Caficultores del Sur, alrededor de un 15% de esos productores han desertado de la actividad cafetalera, desde ese tiempo hasta la fecha.

La producción de café se encuentra localizada dentro de nuestros sistemas montañosos: la Cordillera Septentrional, la Cordillera Central, la sierra de Bahoruco y la sierra de Neyba y muchos de estos reciben el nombre de las regiones donde se producen, por ejemplo: Café Barahona, Cibao, entre otras.

La superficie dedicada a la producción de café en la República Dominicana desde el año 2000 hasta el 2008 se ha mantenido prácticamente estable, aunque ha habido algunos años en que esa area disminuyó, lo cual incidió para que se creciera a una tasa media anual negativa de 0.6%. De 2,120,131 tareas cosechadas en el 2000, disminuyó ligeramente a 2,216,023 en el 2008.

La producción de café durante el período 2000-2008 tuvo una tasa de crecimiento media anual negativa de 3%, debido a situaciones climatológicas, efectos de la propagación de plagas y enfermedades y el mal estado de los caminos vecinales. En tanto que en el año 2000 la producción fue de 45,641 TM, en el año 2008 solo fue de 35,656 TM.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**44 mil**
Área cultivada (Ha.)	134.9 Mil

Área cultivada (Ta.)	2,144.91 Mil
Producción QQ.) **T.M.**	909.0 Mil 41.3 Mil
Valor de la producción	2 mil MM
Consumo Aparente (QQ.) **T.M.**	
Exportaciones (QQ.) **T.M.** **(US$)**	105.2 Mil 4.8 Mil 17.1 Mil
Precio (RD$/QQ) **(RD$/T.M)**	5,422.50 119,295.00
Costo y rendimiento para 70% Pequeños Productores:	
Costo (RD$/TA.)	6,454
Rendimiento (QQ/TA.)	0.40
Ingresos por TA. (RD$	2,440
Beneficios o Perdidas (RD$/ta)	Menos 4,285
Costo y rendimiento Para el 30% grandes y medianos Productores	
Costo (RD$/TA.)	10,472
Rendimiento (QQ/TA.)	2-3
Ingreso por TA. (RD$)	13,556
Beneficios o Pérdidas (RD$/ta)	3,084
Crédito recibido	10% BAGRICOLA 90% privado

En la República Dominicana la producción de café es de tipo dual, pues por un lado existe la mayoría con una tecnología atrasada, con variedades de escaso rendimiento, escasa o nunca renovación de sus plantíos y poca o ninguna aplicación de agroquímicos. Por el otro lado, se tiene un tipo de producción altamente tecnificada, con tecnología acorde a la utilizada en la región del Caribe y Centroamérica.

La mejoras introducidas en el cultivo de café han provocado un mejoramiento progresivo de la calidad del grano, con la introducción de semillas híbridas genéticamente mejoradas, de alto rendimiento, la ejecución de programas de mejoramiento en las plantaciones cafetaleras control de ratas y pájaros carpinteros, así como la eficiente capacitación a los productores.

Sin embargo nos encontramos con la existencia de pequeños productores que aún no están empleando de los avances tecnológicos en su proceso productivo. El rendimiento promedio de café durante el período 2000-2008 fue de 0. 37 qq. por tarea con alzas y bajas, creció a una tasa media anual negativa de -2.4%, lo cual sucedió mas en el caso de los pequeños productores, pues los medianos y grandes tuvieron rendimientos oscilantes entre 2-3 qq. El rendimiento promedio para los pequeños productores, que representan alrededor del 70%, se estima en 0.29 T.M. por hectárea (0.40QQ por ta.). En cambio para los grandes y medianos productores el rendimiento llega a 1.8 T.M. por hectárea (2.5QQ por tarea.).

Según las estadísticas de la Secretaría de Estado de Agricultura, el costo por tarea del cultivo de café para el año 2008 fue de RD$6, 454, en el cual, los insumos representan el 53.9%, el costo de

mano de obra el 32.1% y otros el 14%. Ese costo generalmente se determina en el caso los productores pequeños que tienen acceso al crédito y a los servicios de asistencia técnica. En el caso de los medianos y grandes el costo se estima en RD$10,472/Tarea. En el caso de que se quiera instalar una nueva finca de café o establecer un nuevo sembradío, se estima que es necesario invertir RD$28,493.57 por tarea (RD$532,547.76 por hectárea. En base a estos criterios, se estimó la rentabilidad por superficie.

En el año 2008 los productores de café fueron favorecidos con desembolsos del Banco Agrícola por un monto de RD$172 millones, lo cual representa un aumento de 43% con relación al financiamiento recibido en el 2005., cuando solo se desembolsaron RD$120 millones

El Café Orgánico, que representa alrededor del 5% de la producción total y de la superficie sembrada, se presenta como un cultivo muy promisorio en la generación de ingresos para miles de productores campesinos que viven en la República Dominicana. Organizaciones campesinas producen la mayoría de la producción mundial del café orgánico, contribuyendo al mismo tiempo a la protección de los recursos naturales.

En la actualidad, el país cuenta con unas 10 empresas torrefactoras, entre las cuales se destacan Industrias Banilejas, URECAF, Cafetería Dominicana, José Paiewonsky e Hijos y Melo & Co.
El consumo aparente de café en la República Dominicana es inferior a la producción puesto que es un producto de exportación. Se estima en

Las exportaciones de café han experimentado un comportamiento cíclico, con una marcada tendencia hacia la baja, cuyo promedio ascendió a 6,162.7 T.M., pero durante los últimos dos años del período analizado el nivel alcanzado está por debajo del promedio, debido a las fluctuaciones de precios a nivel internacional. En el año 2000 las exportaciones representaban el 25.5% de la producción, pero para el año 2007 sólo llegaron al 11%. Esta situación se debió a los daños provocados por las lluvias de la tormenta Noel, los cuales produjeron pérdidas de hasta un 70.0% en las plantaciones de zonas como la de Polo, en Barahona. En adición a esto, se destacan los efectos de la propagación de plagas y enfermedades y el mal estado de los caminos vecinales, los cuales quedaron inservibles e intransitables

Para el año 2004, en República Dominicana para el cultivo de café orgánico existían un total de 1,394 fincas con una superficie bajo cultivo de 6,310 hectáreas y una producción de 1,356 toneladas. El precio promedio por toneladas era de US$2,600.00.

El cultivo de los cafés especiales, es una forma de competir con valor agregado, esto se prueba pues se trata de un mercado crece a un ritmo de 15% al año, mientras que el mercado del café normal crece sólo 1,5%.

Existe un nicho de mercado para las exportaciones de café que se identifica por el consumo de café gourmet o especial en los Estados Unidos. Según la Asociación Americana de Café Especial (SCAA por sus siglas en inglés) tras una subasta realizada en Internet, detectó que los estadounidenses están dispuestos a pagar precios altos por el café especial.

La ley de oferta y demanda es la que determina los precios en el mercado del café en el plano internacional y el mismo se ve afectado directamente por lo que sucede en las Bolsa de valores de Londres y Nueva York. Las variaciones o fluctuaciones en los precios se podrían producir por distintos factores, entre ellos cabe señalar:

El café, específicamente el café orgánico y los cafés especiales son considerados como productos promisorios en el marco de los acuerdos comerciales que el país ha suscrito con Estados Unidos y Centroamérica (DR-CAFTA) y con la Unión Europea (EPA), de este modo sería impactado favorablemente por dichos acuerdos.

Los principales desafíos son:

- Lograr que tanto el café que se destina a exportación como el de consumo local y para el mercado turístico nacional se distinga por su alta calidad.
- Desarrollar una estratégica vinculación de la producción de café orgánico a iniciativas de eco-turismo en las áreas de producción, siguiendo el ejemplo de los países de Centroamérica.
- Creación de un fondo de largo plazo para apoyar la mejora de las instalaciones para después de la cosecha y como recursos humanos. Resumir, con este fin, experiencias pasadas de "crédito puente" uniendo los sectores de exportación y producción.
- Desarrollar y posicionar "marcas de origen" para el café y promocionarlas en los mercados de exportación, específicamente en EE.UU. y Europa.

b. Conclusiones

A pesar de que el café es un producto tradicional en el mercado local y de exportación, donde el tamaño de mercado cada año es mayor, la producción de café se ha mantenido prácticamente estancada en los últimos 8 años, debido a los daños provocados por las lluvias de la tormenta Noel, así como a los efectos de la propagación de plagas y enfermedades y el mal estado de los caminos vecinales.

Los diferentes tipos de café que se cultivan en la República Dominicana tanto para exportación como para el consumo local y el mercado turístico nacional tienen gran aceptación en el consumidor, pero no han llegado a distinguirse por su alta calidad.

En sector cafetalero en el país no desarrollado una estratégica vinculación de la actividad del cultivo de café orgánico, en cual tiene ventajas competitivas, con la actividad de eco-turismo, como una forma de crear valor y oportunidades de negocio.

El sector cafetalero no lleva a cabo mejoras continuas de las instalaciones y en formación del talento humano.

c. Recomendaciones

1) Diseñar y poner en ejecución un programa crediticio a largo plazo para apoyar la mejora de las instalaciones para después de la cosecha.
2) Trabajar sobre "marcas de origen" para el café y promocionarlas en el Mercado europeo.
3) Implementar un programa de capacitación del talento humano para crear conciencia sobre la calidad del producto que se ofrece al mercado.
4) Concentrar esfuerzos en producir café de calidad tanto para el mercado de las exportaciones como para el mercado turístico nacional;
5) Ejecutar programa de articulación productiva de la actividad de producción de café orgánico con iniciativas de eco-turismo en las áreas de producción, siguiendo el ejemplo de los países de Centroamérica.
6) Ejecutar un programa de renovación cafetalera, eliminando todas las plantaciones viejas de forma progresiva.

3.13. CACAO

Las principales zonas de producción de cacao son Nordeste (San Francisco de Macorís) y Central, en las cuales se concentra alrededor del 50% del cacao que se produce en el país. En 1998 en la producción de cacao se registraron 28,073 productores. Aunque en la actualidad, se mantiene el mismo número de productores, ha habido una ligera integración de productores de menos de 10 tareas, en bloques de asociaciones para facilitar el acceso a los servicios de asistencia técnica.

La región Nordeste cuenta con la mayor capacidad de producción de plántulas con un total de 10 viveros y una distribución de un 46% de las plantas distribuidas a nivel nacional. La región Central representa la de menor capacidad con 5 viveros y una distribución del 6% de las plantas distribuidas en el año cacaotero anterior.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**44 mil**
Área cultivada (Ha.)	153.20 Mil
Área cultivada (Ta.)	2,435.9 Mil

Producción QQ.) **T.M.**	937.2 Mil 42.6 mil
Valor de la producción	RD$2 MM
Exportaciones (QQ.) **T.M.** **(US$)**	789.8 Mil . 35.90 Mil 106.7 MM
Consumo aparente (QQ) **(TM)**	147.4 6.7
Precio (RD$/QQ) **(RD$/T.M)**	5,358.4 117,884.80
Costos y Rendimiento para los pequeños productores (70%)	
Costo (RD$/TA.)	7,745
Rendimiento (QQ/TA.)	0.48
Ingresos (RD$/ta)	2,572
Beneficios o Perdidas (RD$/ta)	5,173
Costos y Rendimiento para los grandes productores (30%)	
Costo (RD$/ta.)	9,453
Rendimiento (QQ/ta.)	2.0
Ingreso (RD$/ta)	10,717
Beneficios o Pérdidas (RD$/ta)	1,264
Crédito recibido	20% BAGRICOLA 80% privado

La región Nordeste cuenta con la mayor capacidad de producción de plántulas con un total de 10 viveros y una distribución de un 46% de las plantas distribuidas a nivel nacional. La región Central representa la de menor capacidad con 5 viveros y una distribución del 6% de las plantas distribuidas en el año cacaotero anterior.

El área dedicada al cultivo de cacao en la República Dominicana en el año 2000 fue de 153,219 hectáreas. Durante el período 2001-2004 se mantuvo inalterable, en 125,786 de hectáreas y durante el trienio 2005-2007 volvió a ser de 153,219 hectáreas.

La producción de cacao durante el período 2000-2007 alcanzó un promedio anual de 42,615 T.M. Durante dicho período pasó de 37,107 T.M. en el año 2000 a 42,154 T.M. durante el año 2007, con una tasa de crecimiento promedio anual de 4%. Con las excepciones de los años 2005 y 2007, la producción de cacao mantuvo un comportamiento creciente durante la serie analizada.

La productividad promedio de cacao en la República Dominicana durante el período 2000-2008 fue 0.31 T.M. por hectárea (0.43qq/tarea.), pues creció a una tasa media anual de 2.4%, a pesar de que durante los años 2000, 2005 y 2007 estuvo por debajo del promedio. Según afirmaciones de dirigentes cacaotaleros, esto es así porque el grueso de los productores obtiene rendimientos que oscilan entre 0.4 y 0.7 qq por tarea.

Los productores medianos y grandes obtienen entre 1.5 y 2.0 qq. Un grupo muy selecto de productores obtienen esos dos quintales. El rendimiento promedio en Centroamérica es de 300 kgs. por hectárea (0.30 T.M./Ha.), esto es similar al logrado en el país. En Brasil el rendimiento promedio es de 0.50 T.M./Ha.

Actualmente el costo por tarea cacao en la República Dominicana es de RD$7,745/tarea donde el 41% representan insumos, el 45% está formado por mano de obra y 14% otros ingresos. En el caso de los medianos y grandes, ese costo, puede incrementarse hasta llegar a RD$9,453/tarea, en promedio. Se considera que sólo el 10% aproximadamente de los productores de cacao aplican altos niveles de tecnología (de punta).

La República Dominicana se posiciona en el grupo de los diez grandes exportadores de cacao a escala mundial. Para mantener este posicionamiento es importante garantizar mejoras en las condiciones técnicas de producción y elevar la calificación del producto.

En la medida que se diversifique la producción y la industria dominicana del cacao incremente el valor añadido del producto, que tendrá mayor competitividad en el mercado internacional, se elevará el valor exportado, y consiguientemente se darán las condiciones para la expansión del sector cacaotalero en términos económicos, como resultado del valor agregado. El cacao es un producto esencialmente de exportación, solo el 15.7% se comercializa en el mercado nacional. Por tanto el consumo aparente nacional (consumo local) no tiene relevancia, por lo cual en este tema lo adecuado es abordar el proceso de exportación.

En adición al cacao orgánico en grano se obtienen productos semielaborados del cacao tales como licor de cacao, manteca de cacao y polvo de cacao, los cuales tienen mayor demanda que el grano crudo.

En las zonas productoras de cacao existían unos 6,738 productores dedicados a la producción orgánica del fruto, cifra que se ha incrementado a unos 10,000, de los cuales la Confederación Nacional de Cacaocultores Dominicanos (CONACADO) tiene un 50%. Le sigue Nazario Rizek con un 16% y luego Comercial Roig, con un 13%. El resto está compartido entre Munné y Compañía, J. Paiwwonsky e Hijos, Cortés Hermanos, García y Mejía, Yacao y la Asociación de Productores de Cacao del Cibao (APROCACI).

El cacao se produce, comercializa y consume en enormes cantidades en todo el mundo. Si bien la producción de cacao se sitúa en las regiones tropicales de países en vías de desarrollo, la mayoría del cacao se procesa y consume en los países desarrollados.

Muchos pequeños productores no disponen de información acerca del valor fluctuante de cosechas. Por este motivo, a menudo reciben por parte de los intermediarios precios menores que los que dicta el mercado.

El consumo de cacao orgánico en los Estados Unidos y en Europa se está incrementando considerablemente en los últimos 10 años. Existen nichos de mercados en Estados Unidos y Europa que se identifican con el consumo de café gourmet o especial.

En el año 2008 los productores de cacao fueron favorecidos con desembolsos del Banco Agrícola por un monto de RD$74.5 millones, lo cual representa un aumento de 275% con relación al financiamiento recibido en el 2005., cuando solo se desembolsaron RD$19.7 millones

El mayor problema para el productor de cacao es la falta del título de su propiedad, que afecta a una gran parte de ellos cuyas tierras no están amparadas por el correspondiente certificado de propiedad privada.

b. Conclusiones

Existe un sector cacaotalero constituido por pequeños productores que no están en la misma sintonía que los grandes productores y los cuales no introducen mejora de las instalaciones para después de la cosecha (especialmente las de secado).

A pesar de contar con condiciones favorables para el cultivo de cacao orgánico, no se ha desarrollado "marcas de origen" para el cacao orgánico, específicamente para el mercado europeo, mejorando la calidad de los productos y la capacidad local en la fase de procesamiento (fermentación).

Las plagas que atacan el cacao en la República Dominicana sigue siendo un problema que conspira con el éxito del cultivo del cacao orgánico.

Gran parte del sector cacaotalero del país requiere de mejoramiento de las técnicas de producción, especialmente en la producción de plantas de cacao (que se obtienen mediante injertos y no mediante la germinación de las semillas).

c. Recomendaciones

1) Diseñar y poner en ejecución un programa crediticio a largo plazo para apoyar la mejora de las instalaciones para después de la cosecha especialmente las de secado
2) Continuar con el proceso de consolidar la actual experiencia en producción orgánica mediante la implementación y distribución de paquetes tecnológicos "ad hoc";
3) Continuar y fortalecer el proceso de desarrollo en "marcas de origen" para el cacao orgánico y promocionarlas en el mercado europeo aumentando la calidad de los productos (Hispaniola) y la capacidad local en la fase de procesamiento (fermentación);

4) Fortalecer el Programa de control de las plagas a través de campañas educacionales para que la comunidad de cultivadores de cacao acepte la introducción de predadores naturales de las plagas más dañinas para el cacao orgánico (las ratas);
5) Mejorar las técnicas de producción, especialmente en la producción de plantas de cacao (que se obtienen mediante injertos y no mediante la germinación de las semillas).

3.14. TABACO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**24,691**
Área cultivada (Ha.)	17.8 Mil
Área cultivada (Ta.)	283.02 Mil
Producción (QQ.)	284 Mil
(T.M.)	12.91
Valor de la producción	RD$750 MM
Exportaciones (QQ.)	37.9 Mil
(T.M).	1.7 Mil
(US$)	13.5 MM
Precio (RD$/QQ)	5,829.35
(RD$/T.M)	128,245.70
Costo (RD$/TA.)	5,643
Rendimiento (QQ/TA.)	1.69
Ingresos (RD$/ta)	10,784.3
Beneficios o Perdidas (RD$/ta)	3,894
Crédito recibido	10% BAGRICOLA 90% Privados

De acuerdo con los datos del Instituto del Tabaco de la República Dominicana, el país cuenta con aproximadamente 24,691 productores de tabaco y destina 17,832.45 hectáreas a la siembra de dicho cultivo. La mayor parte de la siembra de tabaco se produce en la zona Norte, donde en el año 2008 se cultivó un 65% del total de las hectáreas sembradas de tabaco en el país.

La zona Noroeste ocupa el segundo lugar con un 25%, la zona Sur tiene el 7% del total de tareas sembradas. Las zonas Noreste y Central tienen un menor porcentaje, con un 2% y un 1% respectivamente.

La superficie cosechada de tabaco en la República Dominicana se ha venido disminuyendo de forma sostenida durante período 2000-2008, disminuyendo de 205,515 tareas en el año 2000 a 118,308 tareas en el año 2008, para una tasa de crecimiento media anual de -6.7%. El volumen promedio de la producción disminuyo de 377,533 qq en el 2000 a 199,594 qq en el 2008, a una tasa de crecimiento media anual negativa 7.7%, en tanto que los rendimientos descendieron de 2.18 qq en el 2000 a 1.69 qq en el 2008, a una tasa de crecimiento media anual negativa de -3.13%.

Para el año 2008, el costo por tarea del cultivo de tabaco era de RD$5,643, cuyos componentes del costo de producción son: mano de obra (57%), insumos (19%), preparación de terreno (11%) y

semillero (6%). El precio a nivel de finca fue de RD$5,829.35/qq. En términos de rentabilidad el ingreso neto es de RD$3,894.

La República Dominicana es país con vocación para el cultivo de tabaco y se ha desarrollado un proceso agroindustrial de la hoja que se traduce en grandes volúmenes de producción de cigarros que se exportan a diferentes destinos del mundo. Sus cigarros puros son los más populares en U.S.A. Las principales cualidades de un buen puro son: combustibilidad, textura, sabor, elasticidad, olor, color y equilibrio en la composición de nicotinas y aceites. Los cigarros dominicanos exhiben todas estas características.

Todo el proceso de elaboración del tabaco influye en su calidad final, desde la selección de los suelos para la siembra, hasta la pericia del artesano. El tabaco debe ser bien cosechado, fermentado adecuadamente, bien secado, y bien almacenado.

La República Dominicana es líder mundial en exportación de puros de máxima calidad, liderato que reconoce la Asociación de Países Productores de Tabaco. Los cuales han conquistado el 60 por ciento del mercado norteamericano. Otros países que figuran entre los principales compradores de los cigarros dominicanos son España, Holanda, Puerto Rico, y Alemania. El cultivo de tabaco es un producto esencialmente para el mercado externo.

Durante los años 2000 y 2001 las exportaciones de tabaco fueron superiores a la producción de su respectivo año, lo que indica que durante esos años el país exportó no sólo lo producido durante esos años, sino también lo que estaba en inventario de años anteriores. Luego de esos dos años de auge en la exportación de tabaco, han venido cayendo estrepitosamente, de 11,916 T.M. en el año 2001 hasta colocarse en 643 T.M. en el año 2008, esto es, la quinta parte de las exportaciones del año 2000. Esto fue debido a menores rendimientos obtenidos en la cosecha, por las condiciones climáticas desfavorables prevalecientes en la época de siembra-cosecha además de la incidencia del desplome de los precios de venta en los mercados internacionales (-10.5%), unido al incremento de los costos operacionales.

El precio del tabaco en el mercado de exportación se caracterizó en el período 2000-2008 por la inestabilidad, subiendo y bajando cada año, alrededor de un promedio de US$2,163.71/T.M.

Las exportaciones nacionales de cigarros y tabaco en el periodo 2004-2008 han tenido diversas variaciones. En el año 2006 las exportaciones de tabaco tuvieron una variación negativa de un 30.9%, en relación con el año 2005. Para el 2006 el valor total de las exportaciones fue de US$22.5 millones, y en el 2007 alcanzaron un monto total de US$29 millones. En el año 2007 las exportaciones nacionales de tabaco y cigarro aumentaron un 29.5%, en relación con el 2006. Esto

se debe fundamentalmente a la incertidumbre del consumidor influenciado por la campaña sobre el daño provocado por el consumo del cigarrillo.

Para el año 2002 la producción nacional de cigarrillos alcanzó un total de 172.48 millones de cajetillas. , Para ese año, la producción de nacional de cigarrillos estuvo compuesta en un 99.3% por cigarrillos rubios, y los cigarrillos negros constituyeron el 0.70%. Durante los últimos cinco años la producción nacional de cajetillas de cigarrillos ha ido decreciendo, ya que, para el año 2007 la producción bajó a 122.72 millones de cajetillas. En el periodo 2002-2007 la producción nacional de cajetillas decreció en un 6.58%,

b. Conclusiones

La República Dominicana es país con vocación para el cultivo de tabaco y ha desarrollado un proceso agroindustrial de la hoja que se traduce en grandes volúmenes de producción de cigarros que se exportan a diferentes destinos del mundo. Sus cigarros puros son los más populares en U.S.A.

El país cuenta con programas orientados a promover el sector tabacalero, pero deben ser más efectivo en lo que respecta a la construcción y/o reparación de ranchos o casas de curado en diferentes zonas tabacaleras, para beneficiar a los cosecheros en coordinación con las compañías comercializadoras de tabaco.

c. Recomendaciones

1) Implementar mejoras orientadas a realizar ajustes en la siembra de tabaco de conformidad a la capacidad del mercado, como forma de mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda.
2) Fortalecer los programas existentes con el propósito de mejorar aún más la calidad de los servicios que ofrece el INTABACO a todo el sector tabacalero
3) Desarrollar un programa de construcción y/o reparación de ranchos o casas de curado en diferentes zonas tabacaleras, para beneficiar a los cosecheros en coordinación con las compañías comercializadoras de tabaco.
4) Desarrollar programa de producción de tabaco para capa, en coordinación con varias empresas tabacaleras.

C. NO TRADICIONALES DE EXPORTACIÓN

3.15. BANANO

La República Dominicana tiene alrededor de 16,027 productores de banano (guineo) y una superficie cultivada de 20 mil hectáreas, de la que se obtiene una producción promedio de 19,855,561 racimos, la cual ha experimentando suaves cambios durante el período 2000-2008.

El rendimiento promedio de producción de guineo en la República Dominicana es de 1,190 racimos por hectárea, el cual estuvo por debajo del promedio durante los últimos dos años.

d. Principales Indicadores 2008

Productores	**16,027**
Área cultivada (ha)	20 mil
Producción (TM)	18.23MM racimos
Valor de la producción	RD$1.6 mil MM
Consumo Aparente (TM)	10.3 MM
Importaciones	
Exportaciones (TM) **(US$)**	207.9 mil TM 71 MM
Precio (US$/QQ)	272.53
Precio (RD$/QQ)	447.82
Costo (RD$/ta)	3,506.36
Rendimiento (QQ/ta)	24
Ingreso (RD$/ta)	10,747.59
Beneficios (RD$/ta)	7,241.23
Crédito recibido	90% privados, 10% Programas especiales

Para el año 2008 el costo por hectárea del mantenimiento cultivo de guineo en la República Dominicana era de RD$55,968 (RD$3,520 por tarea). Los principales componentes del costo de producción de guineo son: mano de obra (57%), insumos (19%), preparación de terreno (11%) y semillero (6%).

República Dominicana es un importante exportador de banano hacia mercados de Europa y Estados Unidos, tanto de banano convencional como de banano orgánico y biodinámico, siendo así el principal proveedor de banano orgánico hacia el mercado de la Unión Europea y del mundo, con una participación de aproximadamente el 24%.

El banano se comercializa a nivel local verde y maduro, como víveres (vegetal, que se come cocinado) y como fruta. El consumidor dominicano lo prefiere de ambas formas, formando parte de la dieta básica.

Las exportaciones de banano de la República Dominicana cada vez más son más importantes, en términos de volumen y de valor. En el año 2000 alcanzaron un volumen de 79,493.4 T.M. con un valor de US$21,7 MM y para el año 2007 llegaron a 207,896.0 T.M. con un valor de US$71 MM. El precio de las exportaciones de banano de la República Dominicana se ha mantenido alrededor del promedio, US$272.53/T.M., logrando el precio más elevado en el 2007 de US$341.54.

Por lo general, las empresas que comercializan banano orgánico manejan la línea completa de frutas tropicales. Sin embargo, existe gran especialización en el manejo de frutas, ya sean frescas o procesadas. El común denominador en la comercialización de frutas tropicales orgánicas tanto en EEUU como en la UE continúa siendo el alto grado de concentración que resulta del reducido número de empresas que participan en la actividad.

La exportación de banano fresco y derivados hacia EEUU es un proceso relativamente simple. El producto fresco no tiene problemas cuarentenarios, no requiere de permisos de importación, no paga impuestos, ni tampoco hay cuotas u otras restricciones a su importación --lo cual facilita mucho su entrada a EEUU.

El mercado de banano en la UE se maneja bajo un sistema de cuotas y tarifas. Mediante las cuales se limita la entrada de la fruta latinoamericana y se les restringe la entrada a nuevos jugadores de mercado lo cual afecta directamente a los productores de banano orgánico y de Fairtrade, que generalmente no clasifican como importadores tradicionales.

a. Conclusiones

La infraestructura de producción de banano en el país no está en condiciones de evitar la inundación de los campos, que se producen de manera frecuente, lo que se intensificara con el cambio climático.

El problema climático es un escollo de la producción de banano en el país. Incrementar el uso de instrumentos públicos o privados para mitigar los riesgos climáticos, de producción y de mercado (tales como el uso de contratos de seguro privados o los fondos estatales);

A pesar de que el país es líder en la exportación de banano orgánico no ha logrado posicionar una "marca de origen" para el banano orgánico y promocionarla en base a los puntos fuertes, como: las condiciones climáticas favorables (que reducen la necesidad de tratamiento contra las plagas) y el dulzor de la fruta en comparación con la de los competidores.

b. Recomendaciones

1) Mejorar la infraestructura de producción para evitar la inundación de los campos;
2) Mejorar la infraestructura de después de la cosecha (instalaciones de cables transportadores y de almacenaje);
3) Aprovecharse del potencial del lugar para la producción orgánica mediante la consolidación de la experiencia adquirida. Fortalecer la capacidad producción nacional profesional mediante programas específicos de know-how para mejorar la productividad y las campañas educativas;
4) Crear un programa de investigación independiente para la agricultura orgánica, con el banano como una de sus principales áreas de trabajo;

5) Incrementar el uso de instrumentos públicos o privados para mitigar los riesgos climáticos, de producción y de mercado (tales como el uso de contratos de seguro privados o los fondos estatales);
6) Trabajar en una "marca de origen" para que el banano orgánico alcance el mercado europeo y promocionarla en base a los puntos fuertes, como: las condiciones climáticas favorables (que reducen la necesidad de tratamiento contra las plagas) y el dulzor de la fruta en comparación con la de los competidores;
7) Negociar un mecanismo para exportar los productos orgánicos a la UE de un modo preferencial en comparación con la producción tradicional.

3.16. VEGETALES CHINOS

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**790**
Área cultivada (ha)	2,001
Producción (TM)	22,215
Valor de la producción	RD$450 MM
Importaciones	0
Exportaciones (TM) **(US$)**	1,000 cajas 30.5 MM
Crédito recibido	20% BAGRICOLA 80% privado

Los vegetales orientales se producen en distintos lugares del país, siendo la provincia de La Vega la zona de mayor concentración con un 43.9% de la superficie cultivada. La producción de estos cultivos se realiza en 11 provincias, ocupando una superficie de 1,608.7 hectáreas, llegando en ocasiones a una superficie de siembra de 2,001 hectáreas. La variación en la superficie de siembra se explica por la rotación de cultivos, la veda de cultivos en ciertas épocas y la entrada o salida de productores.

En la producción de vegetales orientales en República Dominicana para el año 2006 existían 790 productores, (registrándose el mayor número en la provincia de La Vega con 515, seguido por Espallat (Moca) 118, Monseñor Nouel 54, Salcedo 51, Sánchez Ramírez 21, Santiago 17, y las demás provincias suman un total de 14 provincias de productores que cultivan los vegetales orientales. Al año 2008, se han integrado algunos productores pequeños cerca de 50 en Jima Arriba, La Vega y en Moca (Zafarralla, Villa Trina).

La producción de vegetales orientales en República Dominicana se ha incrementado considerablemente en los últimos años, siendo una actividad económicamente rentable en todo el país. Los vegetales orientales producidos en República Dominicana son: berenjenas (china, redonda, criolla, thai e hindú); cundeamor (chino, hindú y surinam); musú taiwanés; tindora; ajíes (picantes, maduro, largo, jamaiquino y cubanela); bangaña (opo, culebra e hindú) y vainitas (hindú, surinam y guar); entre otros.

Localmente se consumen berenjenas chinas y vainitas, pero la gran demanda radica en las poblaciones de origen asiático residentes en Estados Unidos y Europa Occidental los cuales emigraron preservando su cultura y hábitos dietarios; en el aumento del consumo de productos vegetales, ya sea por cuestiones de salud o de dieta; y en la creciente popularidad de platos de diversos orígenes. Más de 13 millones de personas de origen asiáticos viven en EE.UU.

Después de décadas de experiencia, los productores de vegetales han logrado introducir mejoras significativas en los métodos de cultivo. En este contexto cabe destacar la gran demanda de estos productos en mercados como Estados Unidos, Canadá, Holanda, Francia, Alemania e Inglaterra y otros países de Europa, por cuanto las expectativas de crecimiento son excelentes.

Se han identificado ciertas debilidades dentro de la cadena productiva entre las que se pueden mencionar la existencia de pequeñas parcelas y empacadoras con poco volumen de producción para crear economías de escala, insuficientes infraestructuras y tecnologías modernas, particulares y comunes. Falta de un código de normas de calidad y de clasificaciones de sus productos y de la aplicación de buenas prácticas de cultivo y procesamiento.

Asimismo, se presentan altos costos, insuficiente disponibilidad y calidad de insumos; fallas en los programas de inspección y certificación del manejo integrado de plagas, altos costos de transporte e insuficiente conocimientos sobre el manejo de un negocio de producción y exportación de productos perecederos. .

Una gran proporción de los productores de vegetales chinos trabajan con tecnología de invernadero, principalmente los que destinan su producción a la exportación.

b. Conclusiones

La producción de vegetales orientales en República Dominicana se ha incrementado considerablemente en los últimos años, incidiendo de manera significativa en la balanza de pagos. La producción de vegetales orientales tales como: cundeamor chino, hindú y Surinam; berenjena china, redonda, criolla, thai e hindú; vainita hindú, surinam musú taiwanés; ají picante maduro, largo y jamaiquino y tindora, entre otros, es muy significativa en nuestro país y es destinada casi en su exclusividad para el mercado de exportación.

Se han identificado ciertas debilidades dentro de la cadena productiva entre las que se pueden mencionar la existencia de pequeñas parcelas y empacadoras con poco volumen de producción para crear economías de escala, insuficientes infraestructuras y tecnologías modernas, particulares y comunes. Falta de un código de normas de calidad y de clasificaciones de sus productos y de la aplicación de buenas prácticas de cultivo y procesamiento.

c. Recomendaciones

1) Trabajar sobre "áreas pilotos" con grupos seleccionados proporcionando asistencia en organización interna del grupo, tecnología de producción, marketing, sistemas de gestión de calidad.
2) Implementar una política nacional para fortalecer la infraestructura de después de la cosecha para estos productos, con el fin de hacer decrecer los niveles de pérdidas demasiado altos. Esto incluiría la proporción de una institución crediticia y know-how técnico, así como de ayuda marketing/exportación.
3) Hacer que la experiencia "Punto de comercio" en el CEI-DR funcione mejor y esté más ligada al sector de producción. Expandirla para crear el "comercio electrónico" para el fácil contacto entre los operadores nacionales y exteriores y las ventas de productos nacionales.
4) Desarrollar una política de exportación más agresiva hacia el Mercado europeo usando los departamentos comerciales de las Embajadas como "promotores de negocios" de la producción nacional e implementando campañas promocionales de productos dominicanos dentro de las fronteras europeas

3.17. VEGETALES PRODUCIDOS EN AMBIENTE PROTEGIDO

La producción de alimentos por medio de técnicas de siembra bajo ambiente protegido o invernaderos es una técnica que esta cobrando mucho auge en la República Dominicana debido a su creciente demanda en el mercado intencional, a su alta rentabilidad y a la disposición del Gobierno Dominicano de estimular su producción mediante el mecanismo del financiamiento. La producción de alimentos por medio de técnicas de siembra bajo ambiente controlado o invernaderos es el método que a corto plazo puede catapultar las exportaciones dominicanas y contribuir de manera significativa a disminuir el déficit del comercio.

El volumen de producción bajo, ésta tecnología ha incrementado en los últimos 4 años, ya que se hace más frecuente el uso de la misma en el sector agropecuario, se estima que el volumen de producción anual entre el sector privado y público sea de 34,637,040 libras por años.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**600**
Área cultivada (M^2)	2.8 MM
Exportaciones (US$)	25.2 MM

La industria de invernaderos comenzó a desarrollarse de manera significativa en el país a raíz de un financiamiento internacional en el 2002. Al año 2008 el país cuenta con 600 invernaderos de 4,800 metros cuadrados cada uno con lo que existen 2,800,000 metros cuadrados dedicados a la producción de vegetales. Actualmente, existen necesidades tecnológicas inmediatas

en relación a la producción bajo invernaderos, como son: la realización de estudios de validación de tecnologías de acuerdo con los diferentes tipos de invernaderos, resultados de investigación sobre la producción orgánica, ya que la mayor producción se obtiene en forma convencional y estudios de mercadeos, entre otros.

En el cuadro I, se presentan los precios promedios informados como recibidos por los productos producidos bajo invernaderos durante el ciclo 2007/2008. Como se puede notar, en muchos casos el precio mínimo pagado por la libra del producto difiere significativamente del precio máximo. En la muestra que fue seleccionada por el CNC, éste hecho se hace notorio, especialmente en el caso de los ajíes.

En lo que se refiere a precios, en un trabajo elaborado por el CNC en el 2008, se encontró un precio mínimo de RD$11/Lb y un precio máximo de RD$35/Lb del aji cubanela; una diferencia de precio de RD$24/Lb. Asimismo, en el caso del ají morrón, se determinó un precio mínimo de RD$10/Lb y un precio máximo de RD$25/Lb, para una diferencia de precio de RD$15/Lb.. El caso de la albahaca no presenta variación de precios máximos y mínimos, probablemente porque se tiene contrato con precio promedio anual.

Las ventas de productos de invernaderos al exterior, totales y según producto, se muestran en el cuadro I-2. Como se observa, dichas ventas ascendieron a un total de US$12.0 para el año 2007 y se estima ascenderán a US$25.2, para el 2008, para un crecimiento de un 110%.

Este sistema cuenta con la ventaja de establecer una valla de separación entre el cultivo y el ambiente externo. Esto permite proteger al cultivo de posibles lluvias, fuertes vientos, animales plagas y enfermedades. También facilita un mayor y más eficiente control sobre la temperatura de las plantas la cantidad de luz requerida.

Precios al Productor

Productos	Mínimo		Máximo		Promedio	
	RD$/Lb	US$*/Lb	RD$/Lb	US$*/Lb	RD$/Lb	US$*/Lb
Ají cubanela	11.00	0.32	35.00	1.03	19.03	0.56
Ají morrón	10.00	0.29	25.00	0.74	20.95	0.62
Albahaca	35.54	1.05	35.54	1.05	35.54	1.05
Pepino	7.22	0.21	9.27	0.27	8.67	0.26
Tomate	20.19	0.59	20.19	0.59	20.19	0.59
*** 1US$=34RD$**						

Exportaciones de la Industria de Invernaderos Según Productos
(Millones de US$)

Cultivos	Año	
	2007	2008*
Ají morrón	5.7	10.3
Ají cubanela	0.5	0.9
Ají picante	0.2	0.6
Tomate ensalada	1.1	4.8
Tomate cherry	0.1	1.3
Pepino	1.6	4.0
Hierbas aromáticas y otros	2.9	3.3
TOTAL	12.0	25.2
*** Estimadas.** **Fuente: PROMEFRIM.**		

Los invernaderos agrícolas cuentan con un sistema de fertilización automática, un sistema de riego automatizado, e instalaciones de calefacción y refrigeración para poder mantener los cultivos de forma adecuada, sin embargo el productor debe estar pendiente de que se mantenga un clima ideal ya que cualquier extremo, ya sea mucho frío o mucho calor, puede arruinar todo el cultivo. El tipo de tecnología con la que se construyen los invernaderos agrícolas fue desarrollada para climas extremos.

Las principales zonas de producción agrícola en ambiente contralado en la República Dominicana son: La Provincia la Vega, San José de Ocoa, Rancho Arriba, Espaillat, Santiago, Santiago

Rodríguez, San Juan de la Maguana, Monseñor Noel y Azua. Los cultivos producidos en invernadero son: morrón, pimiento cubanela y pimiento picante, pepino, tomate de mesa, tomate cherry, melón, hierbas aromáticas y otros rubros. Se estima que en la actualidad hay cerca de 600 productores en ambiente controlado, de los cuales hay 420 en el cluster de invernaderos que está incursionando en esa actividad.

La producción agrícola bajo ambiente controlado se ha convertido en poco tiempo en uno de los negocios más rentables de la economía del país, generando alrededor de 600 millones de dólares por la Producción/ exportación al año, donde las exportaciones de frutas y vegetales son de alrededor 50 millones de dólares, las cuales se vienen incrementando extraordinariamente en los últimos 8 años.

Se ha detectado que en el funcionamiento de los invernaderos, se ha carecido de personal técnico especializado y mano de obra calificada para hacer frente a las exigencias y demandas que requieren los cultivos bajo ambiente protegido. Aunque se están dando cursos de capacitación a los técnicos que potencialmente pudiesen trabajar en ellos, todavía se requiere de una mayor cantidad de cursos de forma intensiva que profundice los temas de ingeniería que se requieren para ello.

Otro aspecto importante de los invernaderos es la fuerte dependencia de infraestructuras metálicas importadas que se ofrecen llave en mano por empresas extranjeras que garantizan tanto el financiamiento como el mercadeo de los productos a ser producidos, principalmente ají cubanela y ají morrón.

Otro problema detectado con el auge de los invernaderos es su costo. Se calcula que cada estructura cuesta US$30 el metro cuadrado (RD$1,080), lo que multiplicado por los 4,000 m2 resultaría en un costo de RD$5, 184,000, el cual no está al alcance de los pequeños productores. Es por ello que se ha establecido que para integrar a pequeños productores a este tipo de producción, se debería utilizar tecnología apropiada que combine el uso de madera existente en las zonas de producción y que puedan ser obtenidas a un costo más bajo que la importada.

Un factor importante de la producción en un invernadero agrícola es la generación de empleos fijos a diferencia de los cultivos del campo. Los invernaderos necesitan mano de obra constante por las diferentes actividades que hay que hacer en su interior. Se estima que cada 3,000 metros cuadrados se necesitan 6 personas que trabajen de manera fija y al menos15 de forma indirecta, por eso los invernaderos agrícolas son vistos como un factor para el desarrollo de zonas rurales marginadas.

La producción en instalaciones bajo ambiente protegido en la República Dominicana han aportado en los últimos dos años más de 2 mil 500 nuevos empleos rurales para un total general de 45 mil 391 registrados en la agropecuaria nacional. Un sistema automatizado ahorra la mano de obra que se necesita para el riego y esto evita errores humanos aumentando la producción en un 75%.
La producción de vegetales bajo ambiente protegido se está convirtiendo rápidamente en zona franca agrícola para exportación con una importante e impactante creación de empleos a lo largo y ancho de la nación dominicana.

La producción de vegetales bajo ambiente protegido se define como un negocio lucrativo en el país y las tendencias podrían ayudar a hacerlo aún más rentable, y su principal obstáculo para su desarrollo es la alta inversión inicial que reduce sensiblemente el crecimiento de esta agroindustria.

El principal problema del cultivo en invernadero es el financiamiento. A través del Programa de Apoyo al Sector Agropecuario (PROA-BNV) se han colocado RD$100 millones en invernaderos en los últimos 8 meses y existen proyectos en estudio por encima de RD$360 millones. El Banco Nacional de la Vivienda y Fomento de la Producción (BNV) tiene una ventanilla para financiamiento en dólares al 6% y una para financiar en RD$ al 14 y 15%.

La Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) y el CEI-RD se han comprometido a buscar la forma de que los préstamos tomados por los agricultores o productores agrícolas les sean aplicados tasas y plazos competitivos que les permitan desarrollar sus proyectos. Este acuerdo incluye, además servir como entes coordinadores del proyecto, supervisando su proceso de ejecución en el país y realizar los análisis de los avances, resultados e impacto económico. El CEI-RD tiene la responsabilidad de abrir los mercados externos para que puedan colocarse los rubros cultivados en los invernaderos.

b. Conclusiones

La producción de vegetales bajo ambiente protegido se está convirtiendo rápidamente en la verdadera zona franca agrícola para exportación con una importante e impactante creación de empleos a lo largo y ancho de la nación dominicana.

Un gran problema detectado con el auge de los invernaderos es su costo. Se calcula que cada estructura cuesta US$30 el metro cuadrado (RD$1,080), lo que multiplicado por los 4,000 m2 resultaría en un costo de RD$5,184,000, el cual no está al alcance de los pequeños productores. Es por ello que se ha establecido que para integrar a pequeños productores a este tipo de producción, se debería utilizar tecnología apropiada que combine el uso de madera existente en las zonas de producción y que puedan ser obtenidas a un costo más bajo que la importada.

Se requiere de un apoyo financiero especial, para integrar a un mayor número de productores, por ello el principal problema del cultivo en invernadero es el financiamiento.

Otro gran problema es la falta de personal técnico especializado así como mano de obra calificada, con lo cual se requieren cursos puntuales de capacitación sobre invernaderos.

Los pequeños productores tienen serias limitaciones para integrarse a la producción de invernaderos, dado que no tienen los conocimientos necesarios para emprender su producción ni califican para obtener el financiamiento que le ofrece la banca formal.

c. Recomendaciones

1) Implementar el Sistema de Producción Bajo Ambiente Controlado y Construcción de Infraestructura para el Apoyo a las Exportaciones agropecuarias.
2) Implementar un Programa de apoyo financiero de la inversión inicial para los productores en ambiente contralado, en condiciones blandas de tasas y plazos.
3) Formular y ejecutar un sistema de financiamiento a la agroexportación con un impulso a la productividad y la competitividad en los predios agrícolas que tienen que ver con invernaderos.
4) Desarrollar una política de exportación más agresiva hacia el Mercado europeo usando los departamentos comerciales de las Embajadas como "promotores de negocios" de la producción nacional e implementando campañas promocionales de productos dominicanos dentro de las fronteras europeas.
5) Establecer de forma sistemática cursos permanentes de entrenamiento que abarque a técnicos y personal de campo.
6) Crear la tecnología apropiada necesaria para utilizar infraestructuras de bajo costo.

3.18. MANGO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**1,014**
Área cultivada (ha)	22 mil
Producción (TM)	180 mil
Valor de la producción	RD$1,140 MM
Consumo Aparente (TM)	175,340
Importaciones	0
Exportaciones (TM)	2.200 TM
Crédito recibido	100% privado

La siembra del mango en la República Dominicana está concentrada en la Provincia Peravia, donde existe el 39 % de las plantaciones establecidas a nivel nacional, San Cristóbal posee el 17 % del área de siembra, Dajabón y Azua con el 9% cada una. Le siguen La Altagracia y El Seibo con el 7% cada una, otras provincias con 5%, San Juan de la Maguana con 4% y finalmente Santiago

Rodríguez con 3%. De acuerdo con las estadísticas de la FAO, del año 2007, la producción nacional de mango es de alrededor 180,000 T.M. por año.

La mayor área de siembra en los últimos años se produjo en el año 2003, debido a que en el país en ese año fueron implementados varios subprogramas de apoyo a la fruticultura dominicana, a través del establecimiento de viveros destinados a la propagación de dichos rubros, a través Programa Especial de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana (PRODEFRUT), con el fin de propiciar la reactivación y desarrollo del sector frutícola, aumentando en consecuencia las áreas de siembra y producción en las diferentes zonas con potencial productivo.

El rendimiento promedio del cultivo de mango de 8.5 TM/ha, la cual está por encima del promedio en la región del Caribe, alrededor de 6.8 T.M. El costo promedio es de alrededor RD$40,000 por TM.

El mango es la fruta tropical más comercializada en el mundo después del aguacate y el banano. La India es el mayor productor (11.14 millones de toneladas, en el 2005) y cuarto exportador del mundo con la variedad Alphonso (como principal). México es el principal exportador y tercer productor (1.68 millones de toneladas) con las variedades Tommy Atkins, Haden, Kent, Keitt, Ataúlfo, entre otras. El rendimiento promedio mundial en la producción es de 7.4 TM/ha

La República Dominicana muestra todavía un bajo perfil de competitividad en la producción de pulpa de mango en comparación con los países que en la actualidad ofrecen este producto debido: (1) a los altos costos por la dispersión de la producción y la mala organización de la cadena de comercialización y (2) la calidad de los productos por el bajo grado Brix y sabor de las variedades criollas, como la Banileja, en comparación con variedades como la Alfonso, la cual domina el mercado mundial de pulpa.

El consumo aparente de mango en el país se ubica en las 175,340 TM. Según las estadísticas de la FAO, el 98% de la producción es destinada al consumo interno y sólo el 2% es exportado.

El mango es una fruta con un mercado en expansión, tanto en el ámbito local como internacional. El área de producción en el 2007 fue de 3,200 hectáreas, unas 51,200 tareas, en unas 1,100 plantaciones comerciales organizadas. En el 2007 se exportaron más de 120 furgones hacia mercados de Estados Unidos, Inglaterra y otros países de Europa, principalmente de las variedades Keitt (70%), Tommy Atkins (20%) y el resto de variedades un 10%. El 20% del mango exportado fue orgánico.

Las exportaciones de mango dominicano muestran un comportamiento decreciente en el período 2000-2004, pasando de 3,640 TM en el 2000 a 2,624 TM en 2007. La República Dominicana,

tiene una participación de 4.13% del volumen total exportado por los países de Centroamérica y el Caribe.

El establecimiento de los precios va a depender de las condiciones del mercado (cantidad ofertada de la fruta), de la calidad del producto y de la variedad. En el mercado local la estructura de precios compone, precios de finca, mayorista y detallista.

A nivel nacional, de acuerdo a la informaciones de la SEA (2006), los precios del mango pagado al productor para el 2005, fueron de RD$2,197.92 /Millar de unidades presentando un incremento de 7.45 % para el año 2006 (RD $2,375.00).

El sistema de comercialización del mango en la República Dominicana se caracteriza por ser muy tradicional. De acuerdo, con un estudio realizado por el Consejo Nacional de Investigación Agropecuario Forestal (CONIAF), alrededor del 18% de los productores venden su producción a los mercados públicos y detallistas, el 78% de los productores venden a intermediarios (acopiadores locales, que pueden ser camioneros o buscones), estos ofertan las frutas a las principales ciudades del país, el 70% vende a nivel de los mercados públicos, por detallistas y el 8% vende a los supermercados.

Los productores de mango al igual que los demás productores de frutas en la República Dominicana se enfrenta al problema de escasos recursos financieros disponible y a tasas y plazos competitivos acorde con la naturaleza de la actividad.

Los Requisitos y Regulaciones para la Comercialización del Mango dependen de los requerimientos exigidos por los diferentes mercados internacionales. La importación a los EEUU de productos frescos y procesados de mango requiere del cumplimiento de varias regulaciones, enfatizando en la seguridad del bioterrorismo y la seguridad fitosanitaria (mosca de la fruta para la fruta fresca). Mientras que la Unión Europea pone énfasis en la seguridad microbiológica de los alimentos.

Para enfrentar los requerimientos fitosanitarios de los Estados Unidos que tiene impedimento de cualquier variedad de mango que está afectada por la mosca de la fruta, se ha construido una planta de tratamiento térmico de Moca con capital privado. Esta planta tiene apenas tres años funcionando. En la ciudad de Baní se está construyendo una planta de empaque bajo el patrocinio del cluster privado de mango con el apoyo de la Secretaria de estado de Agricultura y el Proyecto Agrored de la Agencia Norteamericana para el Desarrollo Internacional (AID).

b. Conclusiones

Existen altas posibilidades de incrementar grandemente la exportación de mango en el mediano plazo logrando una consolidación de mercados de manera importante, en especial Estados Unidos y Europa

La falta de una oferta regular limita sus posibilidades de prolongar su posicionamiento a nivel internacional (problemas de ciclo de vida). Todo esto implica que el productor y exportador de mango dominicano tendrá que construir una relación cliente-proveedor fuerte y orientado hacia el largo plazo.

El continuo ataque de enfermedades y plagas como la mosca de frutas y la antracosis que ataquen al cultivo de mango, esto merma la productividad y los rendimientos en las plantaciones de mango y limita la capacidad exportadora y competitiva de los productores de ese cultivo.

Según estudios de la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) (2007), el mango es un producto con una tipología competitiva de oportunidad perdida, es decir, los mercados están estancados y los productos (mangos dominicanos) ganan participación en los mercados, en especial el norteamericano.

c. Recomendaciones

1) Establecer una estrategia de comercialización para mantener el posicionamiento en los mercados meta del mango dominicano en el exterior.
2) Establecer una política de calidad con respecto al mango dominicano que busque estandarizar la calidad, manejando la presentación, el tamaño y la coloración.
3) Establecer un programa permanente, conjuntamente con la Secretaria de Agricultura para el control de plagas y enfermedades que atacan al mango dominicano.
4) Establecer una campaña de promoción y publicidad en los principales mercados de exportación que identifique al mango dominicano: su calidad, sus usos y propiedades.

3.19. AGUACATE

En la República Dominicana las plantaciones de aguacate se encuentran diseminadas en todo el territorio nacional. Existen 14 provincias donde se produce aguacate, a saber Elías Piña, Moca, Altamira, San Cristóbal, San José de Ocoa, Valverde Mao, Monte Cristo, Dajabón, Barahona, San

Juan, La romana, el Seibo, Bani y Diverge, ocupando una área de 22,072 hectáreas y 8,255 productores.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**8,255**
Área cultivada (ha)	4,1153
Producción (TM)	203,081
Valor de la producción	2.5 mil millones
Consumo Aparente (TM)	184,257
Importaciones (TM)	212
Exportaciones (TM)	19,036
Crédito recibido	90% privado 10% publico
Rentabilidad (Rent/Ha)	73.14

Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva del aguacate es "oportunidad pérdida", situación caracterizada por mercados estancados pero el producto dominicano gana participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

Principales Desafíos del Aguacate

- Determinar cuáles son las variedades que pueden competir en diferentes mercados en diferentes épocas del año.
- Determinar cuáles son las medidas más eficaces que pueden combatir las enfermedades de la planta.
- Existe un porcentaje muy alto de perdidas postcosecha por el al transporte del producto a granel.
- Existe un alto porcentaje del producto que es rechazado de los embarques de exportación debido a la mala manipulación del producto a la hora de la cosecha.

b. Conclusiones

Al analizar las más importantes variables que inciden en el comportamiento de la cadena del cultivo de aguacate, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

En la República Dominicana, el aguacate, se ha convertido en uno de los rubros de mayor crecimiento dentro del sector frutícola y agropecuario, principalmente por su demanda creciente, que proporciona empleos directos e indirectos a los participantes en la cadena agrocomercial, beneficiando a productores, comercializadores, industrializadores y consumidores y, por la generación de divisas, entre otros.

La producción nacional de aguacate ha crecido durante el periodo 2000-2008 a una tasa de crecimiento promedio anual de 10.64% al pasar la producción de 81,736 TM a 203 081 TM; de igual manera, la tasa de crecimiento de la superficie sembrada ha tenido un ritmo de crecimiento anual promedio de 24.1% y; la tasa de crecimiento promedio anual de los rendimientos fue de 8.24%, siendo el 2003 el año de mayor nivel alcanzado (41.61 TM/Ha).

El consumo per. capita durante el periodo de análisis (2000-2008) ha pasado de 19.74 libras a 42.30 libras, incrementándose a un ritmo promedio anual de 8.84%.

Existen catorce (14) lugares donde se produce aguacate, a saber Elías Piña, Moca, Altamira, San Cristóbal, San José de Ocoa, Valverde Mao, Monte Cristo, Dajabón, Barahona, San Juan, La romana, el Seibo, Bani y Duverge, ocupando una área de 22,072 hectáreas y 8,255 productores.

c. Recomendaciones

1) Evitar que el transporte de la fruta cosechada a granel, en el cajón de un vehículo de carga, que algunos productores realizan por facilidad y porque les permite llevar mayor cantidad de fruta en cada viaje. Bajo estas condiciones y durante el transporte, la fruta sufre daños por compresión, roces y golpes que se producen como resultado del mal estado de las carreteras, los movimientos del vehículo debidos a curvas y pendientes y a que la fruta no se ha inmovilizado.
2) Realizar una operación de selección de la fruta en el campo, separando aquella que no cumpla con los requerimientos establecidos por la planta empacadora, con lo que se logra bajar los costos de transporte y aumentar la eficiencia de la planta empacadora, pues solamente ingresará producto con los atributos de calidad requeridos.
3) Implantar programas de promoción del aguacate dominicano en el exterior, en especial los mercados de mayor demanda.
4) Crear un programas de capacitación permanente a grupos de productores y exportadores meta en áreas vinculadas del comercio y mercadeo.

3.20. PIÑA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**691**
Área cultivada (ha)	1,525
Producción (TM)	95,252
Valor de la producción	RD$699.2 MM
Consumo Aparente (TM)	94,787
Importaciones	0
Exportaciones (TM)	465
Crédito recibido	100% privado
Rentabilidad	51.83 Rent/Ha

La piña es una fruta tropical que cada vez más incrementa su importancia económica en la agropecuaria dominicana. La piña es una fruta compuesta, formada por 100 a 200 frutícolas unidos a un eje central o corazón. Tiene forma cilíndrica o cónica, con una corona de hojas, que es una continuación del meristemo original que se extiende a través de la fruta. La piña es un fruto no climatérico que forma parte de la familia de las Bromeliáceas. La producción promedio anual de piña en la República Dominicana es de 40,725 unidades, con un valor de RD$ 400.5 millones; exportaciones

promedios durante el periodo 2001-2008 de US$ 1.71 millones anuales; cuenta con 691 productores a nivel nacional. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de la naranja a igual que otros cítricos son de "oportunidad pérdida", situación caracterizada por mercados estancados pero el producto dominicano gana participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

En el país la variedad que, tradicionalmente, ha predominado es la Cayena Lisa que es la más sembrada a nivel mundial. Sin embargo, esa variedad ha perdido casi completamente la demanda en el mercado en fresco internacional. Representaba más del 79% del área sembrada, mientras que la Gold (MD-2) alrededor de un 8%. En la actualidad las variedades más demandadas a nivel nacional e internacional están la MD2 un 70%, Cayena Lisa 25% y Pan de Azúcar 5%.

Las áreas de siembra del cultivo de piña de mayor importancia se encuentran en Santiago, Bonao, Villa Altagracia, La Vega, Higuey y Cotui. El potencial de siembra en el país es muy amplio ya que la República Dominicana cuenta con condiciones agroecológicas y climáticas que se adaptan bien a este cultivo.

b. Conclusiones

Al analizar, las más importantes variables que inciden en el comportamiento de la cadena del cultivo de piña, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

La piña es un cultivo frutícola de suma importancia en la cultura agrícola del dominicano, la misma resulta ser una fuente confiable de ingresos para los pequeños agricultores de las zonas que tradicionalmente cultivan la fruta como Cotui, La Vega, Santiago de los Caballeros, Bonao, Monte plata, entre otros.

Los rendimientos del cultivo de piña se incrementaron a una tasa promedio anual de 2.3% durante el periodo 2000-2008 y; los costos de producción crecieron a una tasa promedio anual de 27.14%, producto del incremento en el precio de los fertilizantes e insumos importados que se utilizan en el proceso de producción.

El financiamiento a la producción de piña es muy exiguo y básicamente, proviene del sector privado. El país no tiene una política de financiamiento, claramente definida, para el sector frutícola en general.

c. Recomendaciones

1) Es muy importante seleccionar la variedad y el material genético para el cultivo con base en la demanda del mercado destino de las frutas, se deben sembrar aquellas plantas que producen con las características que exigen los mercados y no las que a los productores les parezcan mejor. Por lo general este tipo de variedades tienen un costo y requieren de un manejo más cuidadoso e intensivo.
2) Mejorar y mantener un buen proceso de acompañamiento tecnológico a lo largo del proceso productivo, aplicando técnicas apropiadas, basadas en experiencia y conocimiento científico, que permitan mayores producciones, calidad y mejor sabor.
3) Tener presente el mercado meta a lo largo de todo el proceso productivo. Para esto, se debe desarrollar un proceso de inteligencia de mercado, tomando decisiones con base en la información recolectada. Darle valor agregado al producto, por medio de procesos agroindustriales, o de la presentación y calidad del producto fresco. Buscar al cliente, facilitarle el acceso al producto y entablar una relación comercial formal y permanente.
4) Que las entidades públicas, privadas, ONG's y proyectos dedicados a promover la siembra de frutales, realicen estudios similares en sus áreas de acción para cuantificar la oferta de frutas y así planificar la comercialización y el procesamiento, proveyendo acompañamiento en infraestructura, equipo y asesoría técnica.
5) Establecer programas permanentes de financiamiento al sector frutícola, incluyendo al cultivo de piña, a través de la banca comercial estatal.

3.21. LECHOSA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**903**
Área cultivada (ha)	1,273
Producción(TM)	23,614
Consumo Aparente (TM)	20,525
Importaciones -	0
Exportaciones(TM)	3,089
Crédito recibido	95%privado 5% publico
Rentabilidad	1,193 (Rent/Ha)

La lechosa es una fruta de gran importancia económica en el mercado interno y posee un alto potencial de exportación para los mercados del exterior. El país tiene excelentes perspectivas para la producción exportable de lechosa por las condiciones agroecológicas y climáticas que posee. Durante el periodo 2001-2008 la producción de lechosa creció a una tasa promedio anual de, a penas, 0.55%. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva del cultivo de lechosa es de "Retirada o Retroceso", situación caracterizada por mercados estancados y los productos pierden participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

Las principales variedades de lechosas cultivadas en la República Dominicana son la Cartagena o Criolla, la Solo, la Tainung y la Red Lady, esta última tiene gran demanda en el mercado externo. Tradicionalmente, la variedad "Cartagena" ha sido la de mayor uso entre los productos dominicanos para su venta en el mercado local, siendo los frutos destinados principalmente al consumo fresco de refrescos, jugos y la preparación de conservas y dulces para la exportación (CEI-RD, 2006).

La Provincia Peravia ha sido tradicionalmente la principal zona productora de lechosa, especialmente tipo criolla o Cartagena, contribuyendo con alrededor del 60% del volúmen anual de la producción. Otras localidades productoras de lechosa son San Rafael del Yuma, La Romana, Higuey, Azua, Santiago, Esperanza y Valverde.

b. -.Conclusiones

Al analizar las más importantes variables que inciden en el comportamiento de la cadena del cultivo de lechosa, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

La lechosa es un fruto de gran consumo en la dieta del dominicano. Este fruto se siembra, en una gran proporción, en la Provincia Peravia la cual ha sido tradicionalmente la principal zona productora de lechosa, especialmente tipo criolla o Cartagena, contribuyendo con alrededor del 60% del volúmen anual de la producción. Otras localidades productoras de lechosa son San Rafael del Yuma, La Romana, Higuey, Azua, Santiago, Esperanza y Valverde.

Las informaciones agropecuarias indican que la producción de lechosa cada vez más se afianza en la producción frutícola dominicana. La producción de lechosa representa el 10% de la producción de frutas en el país, sin embargo su tasa de crecimiento promedio anual durante el periodo 2000-2008 fue de, a penas, 0.54%

c. Recomendaciones

1) Crear un proyecto nacional de comercialización de lechosa para el mercado nacional e internacional, enfocado al objetivo del productor que consiste en realizar negocios rentables y sostenibles apoyándose de manera estratégica en el marketing.
2) Las empresas procesadoras y productores deben realizar encuentros de promoción comercial especializados para las lechosas, tales como mini ferias, y ruedas de negocios. Esta labor se debe hacer de manera recurrente, con el propósito de crear oportunidades de negocios para los productores, procesadores y otros compradores formales, de esta manera se mejorará el desempeño comercial de las frutas de origen nacional.

3) Iniciar programas agresivos de difusión, orientados a proyectar a la lechosa dominicana bajo la nueva realidad sobre la producción de frutas en el país.
4) Establecer fuentes de financiamientos permanentes para los cultivos del sector frutícola dominicano, en especial el cultivo de lechosa

d. OTROS PRODUCTOS DEDICADOS AL MERCADO LOCAL E INTERNACIONAL

3.22. NARANJA DE JUGO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**7,531**
Área cultivada (ha)	3,570
Producción (TM)	119,355
Valor de la producción	RD$360.45 MM
Consumo Aparente (TM)	118,316
Importaciones 0	
Exportaciones (TM)	1,039
Crédito recibido	90% privado; 10% publico
Rentabilidad	192.87 (Rent/Ha)

El cultivo de naranja en la República Dominicana es uno de los más importantes del sector frutícola y citrícola. Este cuenta con cuenta con 7,531 productores a nivel nacional y una extensión de 3,570 hectáreas sembradas. Este cultivo genera alrededor de 16 mil empleos directos y más de 50 mil indirectos. La producción promedio de naranjas en el periodo 2000-2008 fue de 493,000 TM por año y las exportaciones promedio fueron de US$2.8 millones. Actualmente el cultivo de naranjas genera 16 mil empleos directos y más de 50 mil indirectos. En lo que se refiere a la competitividad, según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de, cultivo de naranja es de "oportunidad perdida", situación caracterizada por mercados estancados pero el producto gana participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

El consumo de naranja fresca y procesada ha venido creciendo en los últimos años. Tendencia que se ha manifestado en el renglón "Frutas Frescas" de la última encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2007), cuya participación es de 10.1% del gasto total promedio de los hogares.

En la República Dominicana, la naranja es cultivada básicamente por grandes industrias procesadoras, ubicándose algunas de las más importantes en los terrenos aledaños a Villa Altagracia, Cotui, Hato Mayor, El Seybo y Yamasa con cultivos de naranjas, especialmente valencianas. Existen otras zonas con gran potencial para la producción del cultivo de naranjas son: San Cristóbal y Paraíso, en Barahona, entre otros.

Dentro del conjunto de variedades de Naranja que se cultivan en la República Dominicana, las variedades Valenciana y Washington son las que más se cultivan, tanto para fines de la industria del jugo o concentrado como para el consumo fresco.

En el caso particular del cultivo de la naranja, es afectado por una gran cantidad de insectos, hongos, virus, bacterias y otros organismos parásitos, en especial el ataque de enfermedades del virus de la "tristeza" y la enfermedad bacteriana el "Huanglonbing" (HLB), situación que afecta la productividad del cultivo y hace que una gran parte de los productores de naranja se salgan del mercado, principalmente los pequeños productores ya que sus costos medios se incrementan hasta un 40%, disminuyendo su rentabilidad, generando este tipo de fluctuaciones en la superficie sembrada.

El rendimiento del cultivo de naranjas no presenta grandes cambios durante el periodo 2000-2008. El máximo rendimiento se alcanzó en 2004, cuando el rendimiento fue de 5.59 qq/tareas y el mínimo fue de 3.66qq/tareas en 2002. Por otra parte, el rendimiento promedio para el periodo fue de 4.82qq/tareas y la tasa de crecimiento promedio anual fue de apenas 1%. Otros competidores en el mercado internacional muestran rendimientos de 15.75 qq/tareas, estando el promedio mundial por encima del 17qq/tareas.

Por otra parte, los costos de producción promedio nacional del cultivo de la naranja crecieron a una tasa promedio anual de 1.5% durante el periodo 2000-2008. Sin embargo, si excluimos el último año, este crecimiento fue de 11.8% promedio anual. Duplicándose entre el periodo 2004 y 2007 debido a incrementos en el tipo de cambio que produjo incrementos en los precios de los principales insumos nacionales e importados (mano de obra, combustibles y fertilizantes, entre otros) que usan los productores de este cultivo, representado la mano de obra un 51% del costo total del cultivo.

b. Conclusiones

La naranja constituye una de las frutas de mayor consumo en la población dominicana. La importancia económica de este cultivo, así como su gran demanda como producto fresco y procesado en jugos y concentrados, hace de este cultivo uno de los mas importante en el sector frutícola y citrícola dominicano.

Las informaciones estadísticas de financiamiento para este cultivo exhiben poco financiamiento por parte del sector público.

Los costos de producción promedio nacional se vieron afectados por la depreciación del tipo de cambio que ocurrió en el año 2003 y en los subsiguientes años, exceptuando el 2008, por los incrementos en los costos salariales y en los precios de los fertilizantes e insumos importados.

c. Recomendaciones

1) Establecer programas de capacitación para mejorar el nivel de calificación de la mano de obra involucrada en este cultivo.
2) Establecer una alianza estratégica con el CEI-RD que mejore el desempeño de los productores y exportadores en materia de comercio exterior.
3) Fortalecer, conjuntamente con la Secretaria de Estado de Agricultura, los programas de Control y Manejo de Plagas y Enfermedades.

3.23. LIMÓN AGRIO

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**659**
Área cultivada (ha)	1,467
Producción (TM)	38.47
Valor de la producción	RD$212.9 Millón
Crédito recibido	95% privado 5% publico
Rentabilidad	270.3 (Rent/Ha)

El cultivo de Limón Agrio en la República Dominicana es uno de los más importantes del sector citrícola. El cultivo de Limón Agrio cuenta con 659 productores a nivel nacional y una extensión de 1,467 hectáreas sembradas. La producción promedio de Limón durante el periodo 2003-2008 fue de 163,732 millares por año (40.93 TM). Durante el periodo 2004-2008 las exportaciones promedio de Limón Agrio fueron de US$1.1 millones. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de Limón Agrio es de "oportunidad perdida", situación caracterizada por mercados estancados pero el producto gana participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

El cultivo de Limón Agrio es sembrado básicamente por pequeños y medianos productores que en su gran mayoría lo venden en el mercado interno. La producción de exportación es realizada por grandes productores.

El Limón Agrio crece de forma silvestre a nivel de toda la geografía nacional. No obstante, las plantaciones de forma comercial se encuentran en las regiones citrícolas del Este, Sur y Noroeste del país. El Limón Agrio es una de los cultivos cítricos de mayor potencial y consumo en el país. Sus usos son muy variados como los jugos caseros o en barras, en cócteles, dulces, jaleas, salsas,

enlatados y en pulpas. De él se obtienen aceites esenciales y ácido cítrico. Se usa como medicamentos y tiene una aplicación como planta melífera.

Por otra parte, los costos de producción del Limón Agrio en el lapso 2003-2007 los costos se duplicaron, siendo afectados por la depreciación de la moneda ocurrida en el 2003, incrementándose los insumos importados, y también los costos salariales.

El sistema de comercialización en el cual opera el cultivo de Limón Agrio es muy característicos de los cultivos cítricos se inicia con los viveros, proveedores de servicios, productores, empresas agroindustriales, acopiadores locales, mercados públicos, supermercados, detallistas y el consumidor final.

Unos de los grandes problemas que tiene el Limón Agrio, al igual que otros cultivos cítricos, es que son atacados por las enfermedades y plagas como: La Tristeza de los Cítricos, el Aguado, la Gomosis, la Exocortis y la Huanglogbing (HLB). Esto constituye una amenaza importante para los productores de este cultivo.

b. Conclusiones

Al analizar las variables que inciden en el comportamiento del cultivo de Limón Agrio, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

El cultivo de Limón Agrio es uno de los cultivos cítricos cuya siembra recae en pequeños y medianos productores. Sus exportaciones representan ya US1.1 millones y la producción promedio anual de limones agrios es de 163,732 millares.

Las plagas y las enfermedades amenazan constantemente a este cultivo por lo que los productores y autoridades públicas agropecuarias tienen monitorear a este cultivo. Además, es un cultivo que recibe poco financiamiento del sector público.

c. Recomendaciones

1) Explorar fuentes de financiamiento alternativas a la que ofrece el sector público.
2) Crear unidades de información o estrategias al servicio del pequeño y mediano productor de Limón Agrio con las técnicas más adecuadas para la comercialización de sus productores, así como información sobre los precios, mercados y calidades.
3) Estimular la capacitación permanente a grupos de productores meta (en especial a los exportadores) en áreas vinculadas con el comercio, logística y distribución.

4) Crear alianzas estratégicas con la Secretaria de Agricultura (SEA), en especial con el Departamento de Control y Manejo de Plagas y Enfermedades a los fines de establecer campañas de sensibilización de las enfermedades que atacan al Limón Agrio, así como establecer programas de monitoreo con respecto a las enfermedades que atacan a este cultivo.

3.24. MANDARINA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	213
Área cultivada (ha)	247
Producción (TM)	4,076
Crédito recibido	100% privado

El cultivo de Mandarinas en la República Dominicana cada día cobra importancia en el sector citrícola, ya que esta fruta fresca es muy apreciada y apetitosa para el consumo. Estimaciones realizadas indican que el cultivo de Mandarinas cuenta con 213 productores a nivel nacional y una extensión de 247 hectáreas sembradas. La producción promedio de Mandarinas durante el periodo 2004-2008 fue de 1,446 TM. por año. Durante el periodo 2004-2008 las exportaciones promedio de Mandarinas fueron de, a penas, US$21,870 dólares. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de Mandarinas es de "oportunidad perdida", situación caracterizada por mercados estancados pero el producto gana participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

El cultivo de Mandarinas es sembrado básicamente por pequeños agricultores y grandes empresas procesadoras de Mandarinas y otros cítricos. En gran medida, una parte considerable de la producción de Mandarinas es utilizada por empresas procesadoras para jugos y concentrados.

Las principales áreas de siembra de Mandarinas, dependiendo de las variedades, se encuentran cultivadas en Altamira, Jarabacoa, Villa Altagracia. También el cultivo de Mandarinas tiene potencialidad para su siembra en zonas como: Elías Piña, San Juan de la Maguana y Pedernales.

Las Variedades Principales son: la King (Citrus nobilis), Satsuna (Citrus unshiu), Mandarineros del Mediterráneo (Citrus deliciosa) y Mandarineros comunes (Citrus reticulata), así como sus híbridos.

Las Mandarinas se pueden sembrar en cualquier época del año, sobre todo si se tiene riego o humedad suficiente. Aunque la mayor parte de los árboles de la Mandarinas no se irrigan, sin embargo el micro aspersión y el goteo son métodos idóneos para el riego de montaña.

El sistema de comercialización en el cual opera el cultivo de Mandarina se inicia con los viveros y sigue la cadena a través de los productores, empresas agroindustriales, acopiadores locales, mercados públicos mayoristas, supermercados, detallistas y el consumidor final.

Unos de los serios problemas a los cuales se enfrenta el cultivo de Mandarinas es que afectado por plagas, virus y enfermedades, entre la que están: La Tristeza de los Cítricos, la Huanglogbing (HLB). Esta última se ha constituido en una amenaza para los cultivos citrícolas, siendo una amenaza para cientos de productores que viven de este cultivo.

Entre los principales retos que se les presentan a los productores de Mandarinas los siguientes, a saber:
Ampliar su consumo a otros grupos de consumidores (turistas) de altos ingresos. Es importante aprovechar la demanda adicional que ha creado el sector turísticos (4.5 millones).

Fortalecer las relaciones asociativas y de encadenamientos del cultivo de Mandarina creación del clúster de la mandarina.

Identificar estrategia de mercadeo de tal manera que le añadan valor agregado a las mandarinas.
Identificar nueva fuentes de financiamiento para el cultivo de las mandarinas.

b. Conclusiones

El cultivo de Mandarinas cada día gana participación en el consumo de frutas frescas por parte del consumidor dominicano es uno de los cultivos cítricos de mayor importancia y potencial económico. La producción promedio anual es de 1,446 TM. y es sembrado por 213 productores, en su gran mayoría por pequeños y medianos productores.

En la actualidad, la enfermedad bacteriana el "Huanglongbing" (HLB) amenaza con hacer grandes daños a las plantaciones de Mandarina en el país.

c. Recomendaciones:

1) Mejorar los Controles fitosanitarios por parte de las autoridades competentes (Secretaria de Estado de Agricultura).
2) Fomentar el consumo de Mandarinas en la población turística que visita al país (4.5 millones de turistas).
3) Estimular la capacitación permanente a grupos de productores de Mandarinas en áreas vinculadas al mercadeo y cadena de suministros.

4) Fomentar las formas asociativas de producción entre los pequeños productores de mandarinas para fortalecer la cadena y eslabones productivos del cultivo.

3.25. TORONJA

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**2,614**
Área cultivada (ha)	28
Producción (TM)	3,311
Crédito recibido	90% privado 10% publico
Rentabilidad	RD$239 (Rent/Ha)

El cultivo de toronjas en la República Dominicana es uno de los más importantes del sector citricola y frutícola nacional. El cultivo de toronjas cuenta con 2,614 productores a nivel nacional y tiene una producción de 3,285 TM. promedio por años. Durante el periodo 2004-2008 las exportaciones promedio de toronjas frescas, a penas, han sido de US$ 6,360 dólares anuales, ya que el 90% de su producción se destina al mercado interno.

Este cultivo recibe, un exiguo financiamiento de menos del 1% del crédito del Banco Agrícola Dominicano. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva del cultivo de la toronja es de "Oportunidad Perdida", situación caracterizada por mercados estancados y los productos ganan participación en los mercados exteriores, en especial el de los Estados Unidos.

En la República Dominicana, la toronja es cultivada básicamente por medianos y pequeños productores que se ubican en San Cristóbal, Hato Mayor, Monte Plata, el Distrito Nacional (alrededores), Bani y Barahona. La variedad que más se cultiva en el país es la "criolla"

Por otra parte, según el último "Registro de Productores" de la Secretaria de Estado de Agricultura (2001), existen en el país 2,614 productores de toronjas.

Según informaciones de FAOSTAT (2008), la superficie sembrada de toronjas, para el periodo 2000-2008 tuvo una tasa de crecimiento promedio anual negativa de (1.810%). No obstante hay que destacar que, a partir del año 2003, las autoridades de la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA) crearon el Programa Especial de Desarrollo de la Fruticultura Dominicana (PRODEFRUT) cuyo objetivo era promover la siembra de frutales en el país. Esta iniciativa estimuló a mucho productores de cítricos, en especial de toronjas, naranjas y limones a incrementar sus plantaciones de estos cultivos.

b. Conclusiones

Al analizar las más importantes variables que inciden en el comportamiento de la cadena del cultivo de toronjas, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

La toronja es un fruto de gran consumo en la dieta del dominicano. Tradicionalmente la toronja se presenta, en su gran mayoría, en los mercados nacionales como producto fresco y en menor medida en jugos y concentrados.

En la República Dominicana, la toronja es cultivada básicamente por medianos y pequeños productores que se ubican en San Cristóbal, Hato Mayor, Monte Plata, el Distrito Nacional (alrededores), Bani y Barahona. La variedad que más se cultiva en el país es la "criolla". Por otra parte, existen en el país alrededor de 2,614 productores de toronjas registrados por la Secretaria de Estado de Agricultura (2001).

La producción de toronjas creció a una tasa promedio anual de, a penas, 0.38%, debido a mayores incrementos en los rendimientos que en la superficie sembrada. Los rendimientos crecieron a una tasa promedio anual de 2% para el periodo 2000-2008, siendo su máximo rendimiento de 15.3Tm/ha en el año 2008 y su mínimo de 12.8Tm/ha en el 2000; en cambio la superficie creció a una tasa negativa de (1.81%).

c. Recomendaciones

1) Fortalecer la cadena del cultivo de toronjas a través de la creación de aglomeraciones (cluster) a los fines de enfrentar problemática comunes.
2) Crear unidades de información o estrategias al servicio del pequeño y mediano productor de toronjas o cítricos en general con las técnicas más adecuadas para la comercialización de sus productores, así como información sobre los precios, mercado y calidades.
3) Estimular la capacitación permanente a grupos de productores meta en áreas vinculadas con el comercio, logística y distribución.

3.26. CHINOLA

La Chinola es una fruta de gran importancia económica en el mercado interno y posee un alto potencial de exportación para los mercados del exterior. El país tiene excelentes perspectivas para la producción exportable de chinola por las condiciones agroecológicas y climáticas que posee. La producción de chinola en la República Dominicana es competitiva, según estudios realizados por la Comisión Económica Para América Latina (2007), la tipología competitiva de la chinola es de "Estrella Naciente", caracterizados por mercados dinámicos y que ganan participación en los

mercados, en especial en el mercado norteamericano. Durante el periodo 2001-2008 la producción de chinola creció a una tasa promedio anual de 3.91%.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**579**
Área cultivada (ha)	555
Producción (TM)	8,125
Crédito recibido	100% privado
Rentabilidad	RD$320.5 (Rent/Ha)

Las zonas más importantes de producción comercial de chinola están en Bani, Santiago y zonas que alrededor del Distrito Nacional, también se cultiva chinola en Jarabacoa, La Romana, San Cristóbal, Villa Altagracia, Hato Mayor, Sabana de Nisibon, Laguna Salada, Jaibon, Salinas, Bayaguana y Cotui.

b. Conclusiones

Al analizar las más importantes variables que inciden en el comportamiento de la cadena del cultivo de chinola, existen aspectos relevantes que hay que resalta, a saber:

La importancia económica de la chinola se ha ido incrementando en el país. Esta es una fruta tropical con una gran demanda a nivel internacional y debido a su capacidad de adaptación a nuestras condiciones agroecologicas y climáticas tiene un gran potencial de desarrollo para el consumo interno y la exportación. Puede ser procesada y mercadeada como fruta fresca, jugos o pulpa.

El consumo de chinola como fruta fresca es muy generalizado en la población dominicana, especialmente como jugo. La producción promedio anual de chinola es de 10.71 toneladas métricas, con un valor de RD$ 203.5 millones promedio anual y; cuenta con 579 productores a nivel nacional.

Las zonas más importantes de producción comercial de chinola están en Bani, Santiago y zonas que alrededor del Distrito Nacional, también se cultiva chinola en Jarabacoa, La Romana, San Cristóbal, Villa Altagracia, Hato Mayor, Sabana de Nisibon, Laguna Salada, Jaibon, Salinas, Bayaguana y Cotui. Por otra parte, en el país existen 579 productores de chinola.

c. Recomendaciones

1) -.Fortalecer la cadena del cultivo de chinola a través de la creación de aglomeraciones (cluster) a los fines de enfrentar problemática comunes.
2) -.Implantar programas de promoción del cultivo de chinola orientado al mercado exterior.

3) -.Crear un programas de capacitación permanente a grupos de productores meta en áreas vinculadas con el comercio, logística y distribución.
4) -Crear programas de financiamiento para ampliar la producción de chinola
5) -.Crear alianzas estratégicas con el sector público para los fines de sensibilización en áreas importantes para el sector citrícola como son el control de plagas y enfermedades.

3.27. CEREZA CRIOLLA

El cultivo de Cereza en la República Dominicana constituye uno de los cultivos más populares entre la población dominicana. Se cultiva básicamente en todo el país. Según el último registro de productores de la Secretaria de Estado de Agricultura (2002), existen, a penas, 45 productores de Cereza registrados cuya producción es de carácter comercial, dedicando una extensión de 35.03 hectáreas sembradas al cultivo. Al igual que otros cultivos frutícolas es sembrada en toda la geografía nacional a nivel casero, pero la Provincia de San Cristóbal es la principal zona donde se produce comercialmente. La producción de Cereza se dedica al mercado interno y se mercadean a través de vendedores ambulantes en las calles de Santo Domingo y otras ciudades.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	45
Área cultivada(ha)	35.5
Producción (TM)	703.4
Crédito recibido	100% privado

La Cereza es un cultivo de gran contenido en vitamina C y es muy apreciada a nivel comercial y en los hogares dominicanos, como fuente de alimentación de la familia, especialmente los niños. Las variedades existentes fluctúan desde la muy dulce a las ácidas ricas en vitamina.

La cosecha de Cereza se inicia a los 8-9 meses luego de la siembra y se realiza de manera escalonada. La fruta se recoge del suelo donde cae o se colecta de la mata. Esto último es menos frecuente. Luego de recogida se procesa como jugo, dulce o pulpa congelada. Por su alto contenido de vitamina C se le aprecia mucho. Una buena cosecha es de 15 a 20 toneladas de frutas por hectárea.

La Cereza se puede sembrar durante todo el año debido a su gran adaptabilidad a nuestros climas y suelos. La floración no debe coincidir con fuertes vientos, pues las flores son muy susceptibles.

En su gran mayoría la producción de Cereza va a la industrias procesadoras para la fabricación de Jugos, Concentrados y Dulces y Mermeladas

En la mayoría de los casos el sistema de comercialización se inicia cuando el productor vende la Cereza a los intermediarios y luego el producto pasa a los mercados públicos, empresas procesadoras y vendedores ambulantes donde son adquiridos por el consumidor.

Entre los principales retos que se les presentan a los productores de Cerezas los siguientes, a saber: Definir una oferta tecnológica adecuada a la zona y el cultivo; Capacitar a los productores para la implementación de la oferta tecnológica; y Organizar a los productores para realizar las compras y el transporte de manera asociativa

b. Conclusiones

El cultivo de Cerezas, a pesar que su uso es muy generalizado por la población dominicana, pero su producción comercial a escala empresarial es escasa. La producción de la Cereza Fresca, en su gran mayoría recae en pequeños productores que vende su producción a intermediarios y estos lo distribuyen a vendedores ambulantes que le vende al consumidor final.

Aunque la Cereza se usa como materia prima para la producción de Jugos, Concentrados, Dulces y Mermeladas, el cultivo requiere de un mayor encadenamiento con las industrias procesadoras que operan en el mercado.

Por la tipología que presenta los productores de Cereza y por el nivel de comercialización del cultivo, todo parece indicar que requieren mayores niveles de capacitación.

Se carece de registro estadístico sistemático de informaciones de producción, siembra, cosecha, rendimientos, entre otras variables, del cultivo de Cereza.

c. Recomendaciones:

1) Establecer alianzas estratégicas con las autoridades de la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA) para actualizar los registros estadísticos del cultivo.
2) Implementar un plan de capacitación para los productores del cultivo de Cerezas.
3) Implementar un plan de fortalecimiento organizacional para la producción y la comercialización de Cerezas.

3.28. GUAYABA

El cultivo de Guayaba en la República Dominicana constituye uno de los cultivos más populares entre la población dominicana. Se cultiva básicamente en todo el país, pero en las zonas de la Romana, Guanana y Azua existen producciones organizadas. Según el último registro de

productores de la Secretaria de Estado de Agricultura (2002), existen, a penas, 14 productores de Guayaba registrados cuya producción es de carácter comercial, dedicando una extensión de 152 hectáreas sembradas al cultivo. A pesar de esto, la Guayaba es un cultivo que se siembra de manera tradicional en los patios de las casas de los dominicanos.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**14**
Área cultivada (ha)	152
Crédito recibido	100% privado

En la zona de Monteplata, en los terrenos del CEA y donde antes se sembraba piña de la compañía extranjera Dole, se encuentra guayaba de forma silvestre, pero no es la variedad que siembran los agricultores de la Romana. En época de cosecha es frecuente ver entre 40 y 50 camiones semanales recolectando el producto, que luego se destina a la agroindustria de dulces y jugos.

La República Dominicana no exporta Guayaba como cultivo fresco, sin embargo, las exportaciones se realizan a través de productos derivados y procesados como la Pulpa de Guayaba y los Jugos Concentrados. Durante los últimos cuatro años (2003-2007) las exportaciones de Pulpa de Guayaba han promediado US$715,000 dólares. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de la Guayaba es de "Oportunidad Perdida", situación caracterizada por mercados estancados y el producto gana participación en los mercados exteriores, en especial en el de los Estados Unidos.

La Guayaba se desarrolla de forma silvestre en todo el territorio nacional, pero en las Zonas de la Romana, Guanuma y Azua se tienen producciones comercialmente organizadas. Existe un potencial para su producción donde crece silvestre como en la Sierra, la Frontera, San Cristóbal.

La Guayaba es un cultivo subtropical, con una adaptación que va desde el nivel del mar hasta los 1,400 metros. Se adapta a una gran diversidad de suelos, desde arenosos hasta los arcillosos, con buena profundidad fertilidad, y con un ph óptimo de 6 a 7. Suelos excesivamente arcillosos ocasionan problemas a la planta, ocasionándole problemas de asfixia. Los suelos con altos contenidos de materia orgánica son aptos para el cultivo; en estas condiciones el cultivo presenta una menor susceptibilidad al ataque de nemátodos sobre todo del género Meloydogyne.

La mejor época de siembra es la que coincide con las lluvias, pero si se dispone de riego puede sembrarse durante todo el año. La guayaba se consume en fresco o en conservas, jaleas, mermeladas, jugos, bebidas refrescantes. Su principal mercado es como fruta fresca, mermeladas y pasta de dulce.

En la mayoría de los casos el sistema de comercialización se inicia cuando el productor vende la Guayaba a los intermediarios, los cuales los llevan a los mercados mayoristas, supermercados y vendedores ambulantes donde son adquiridos por los consumidores.

Entre los principales retos que se presentan a los productores de Guayabas están los siguientes, a saber: Definir una oferta tecnológica adecuada a la zona y el cultivo. Capacitarse para la implementación de la oferta tecnológica. Y Organizarse para realizar las compras y el transporte de manera asociativa.

b. Conclusiones

Básicamente la Guayaba es un cultivo que es utilizado en su gran mayoría para hacer productos derivados como la Pulpa y Jugos concentrados, los cuales se exportan a las Islas del Caribe. Las exportaciones de Pulpa de Guayaba durante el periodo 2003-2007 han sido apenas de US$715,200 dólares promedio anual.

Por otra parte, el cultivo de Guayabas cuenta con escasas fuentes de financiamiento y deficiente sistema de mercadeo. Los productores necesitan aprovechar mucho más un mercado de consumidores potenciales, básicamente de turistas que visitan el país cada año.

c. Recomendaciones

1) Implementar un plan de fortalecimiento organizacional para la producción y la comercialización de Guayabas.
2) Identificar nuevas alternativas de financiamiento para el cultivo de Guayabas. Podría ser factible que el Banco de Reservas establezca un programa de créditos a los cultivos frutícolas con nichos de mercados en el exterior y posibilidades de exportación.
3) Implementar un plan de capacitación en manejo de registros económicos y de producción del cultivo de Guayabas.
4) Implementar un plan de capacitación para los productores del cultivo de Guayabas

3.29. FRESA

La Fresas en el país constituye un cultivo exótico en la República Dominicana. Este cultivo tiene cierta importancia económica, ya que como fruta es demandada para el consumo fresco, en dulces, helados, jugos, concentrados y confitería. Según el último registro de productores de la Secretaria de Estado de Agricultura (2002), existen, a penas, 80 productores de Fresas registrados cuya producción es de carácter comercial, dedicando una extensión de 42 hectáreas sembradas al cultivo. Básicamente los productores que cultivan Fresas son pequeños y medianos. Las siembras

de Fresas en la República Dominicana están ubicadas en las regiones altas de Jarabacoa y Constanza. La producción de Fresas se dedica al consumo interno y para insumos en las industrias procesadoras.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	**80**
Área cultivada (ha)	42
Crédito recibido	100% privado

La cadena de comercialización en la cual funciona el cultivo de Fresas es tradicional, la misma comienza con el productor, industrias procesadoras, supermercados, vendedores ambulantes y el consumidor final. Durante los últimos años, el procesamiento de la fresa en pulpa ha tenido un gran auge debido a la demanda de jugos, concentrados y mermeladas por las industrias procesadoras y las empresas de la pastelería. Por otra parte, según estudios de la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL), la tipología competitiva de la Fresa es de "Estrella Naciente", caracterizados por mercados dinámicos y los productos ganan participación en los mercados, en especial en el mercado de Estado Unidos.

El cultivo de Fresas reviste de gran importancia para las regiones donde se produce, en especial en Jarabacoa y Constanza debido a la generación de empleos que crea y riquezas que produce. Por otra parte, el cultivo de Fresas puede realizarse en zonas bajas con variedades que se adaptan a temperaturas cálidas. También se puede producir en otras regiones altas del país.

Dependiendo de la zona, se puede sembrar durante todo el año, aunque la mejor época es la que tiene temperaturas más bajas para una mejor adaptación de las plántulas.

La cosecha de Fresas se inicia cuando las frutas han alcanzado el tamaño deseado y su coloración típica. Debe hacerse en las horas frescas de la tarde y dejándole los pedúnculos para lograr una mayor duración. La gran producción de Fresas va al consumo interno y a las industrias procesadoras para elaboración de Jugos, Concentrados y Mermeladas.

En la mayoría de los casos el sistema de comercialización se inicia cuando el productor vende a los procesadores, supermercados y luego a los vendedores ambulantes que se la ofertan al consumidor.

b. Conclusiones

El cultivo de Fresas es un cultivo exótico en la República Dominicana. La producción de Fresas está muy bien identificada a nivel geográfico, especialmente en la parte alta de Jarabacoa y Constanza. Los productores tipificados en este cultivo son pequeños y medianos. La producción

de Fresas, en su gran mayoría es vendida a industrias procesadoras, supermercados y vendedores ambulantes que lo vende al consumidor. Se usa para el consumo fresco y como materia prima para la elaboración de Jugos, Concentrados y Mermeladas.

Se carece de un sistema de inteligencia de mercados que permita tener informaciones actualizadas sobre los principales mercados competidores.

Se carece de registro estadístico sistemático por parte de la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA) de informaciones de producción, siembra, cosecha, rendimientos, entre otras variables, del cultivo de Fresas.

c. Recomendaciones

1) Establecer alianzas estratégicas con las autoridades de la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA) para actualizar los registros estadísticos del cultivo de fresa.
2) Establecer un Sistema de Información de Precios y Mercados para monitorear el mercado de Fresas.
3) Implementar un plan de capacitación y fortalecimiento organizacional para la producción y comercialización de Fresas.

3.30. UVA

El cultivo de uvas de mesa en la República Dominicana constituye un cultivo exótico ya que la única región donde se produce ese producto es en la Provincia de Neyba. Según informaciones del Instituto Nacional de la Uva (INUVA) (2009), el cultivo de Uvas cuenta con 326 productores que se dedican a la siembra de ese cultivo en Neyba y una extensión de 214 hectáreas sembradas. La producción anual de Uvas es de 2,722 TM. Esta producción se dedica al mercado interno y es mercadeada por cientos de mujeres que de manera tradicional vende ese producto en los mercados y calle de la Provincia de Neyba y zonas aledañas.

a. Principales Indicadores 2008

Productores	326
Área cultivada (ha)	214
Producción (TM)	2,722
Crédito recibido	95% privado, 5 % sector publico

No se realizan exportaciones. Según estimaciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) la tipología competitiva de uvas es de "Estrella Naciente", situación caracterizada por mercados dinámicos y el producto gana participación en los mercados exteriores, en especial en el de los Estados Unidos. En el caso del mercado de las

uvas, en un 90-95% las Uvas que se consumen en el país son importadas desde los Estados Unidos y Chile.

Es evidente que, tanto la uva Chilena como la que se produce en California son muy competitivas. Sus costo de producción son de los más bajo del mundo en este rubro. Estos oscilan en un rango entre 5,925 US$/Ha y 8,456 US$/Ha.

La uva es sembrada, básicamente, por pequeños productores y alrededor de ese cultivo viven una gran cantidad de pequeños grupos de mujeres asociadas a pequeños proyectos, financiados por ONG que se dedican a organizar a estas mujeres para la comercialización de ese producto.

Aunque las principales regiones productoras de uva en el mundo se encuentran en zonas templadas entre los 200 y 50 latitud norte y sur del Ecuador, en el trópico permanece siempre verde, lo que permite la obtención de 2 ó 3 cosechas al año dependiendo de la variedad. Esto hace de este cultivo un renglón importante de la agricultura que puede favorecer el desarrollo de una región.

En la República Dominicana la variedad de uva más generalizada es la "Criolla" o Aramons que tiene muy buenas características para su consumo fresco, y preparación de mermeladas y conservas. Con ella también se elabora vino, pero no es de buena calidad ya que las Uvas tienen un alto grado de acidez.

El sistema de comercialización en el cual opera el cultivo de uvas "Criollas" es muy tradicional. La comercialización de este cultivo se inicia en los viveros y sigue la cadena a través de los productores, grupos de asociaciones de mujeres que le venden directamente en las calles al consumidor final.

b. Conclusiones

El cultivo de Uvas Fresca de mesa en la República Dominicana constituye un producto exótico. Sólo la Provincia de Neyba se dedica al cultivo de Uvas, aunque se piensa extender el cultivo a la Provincia de Pedernales. Del cultivo de la Uva depende alrededor de 326 productores, produciendo 2,722 TM. anual

c. Recomendaciones:

1) Promover a través del Instituto Nacional de la Uva (INUVA) la siembra de pequeñas parcelas de Uvas en otras regiones del Sur, tales como Pedernales y Barahona. El cultivo de la Uva se

ha convertido en un cultivo donde dependen muchas asociaciones de mujeres y es un cultivo con un gran impacto social en la zona.

2) Establecer un programa de Investigación y Desarrollo, a través del Instituto de Biotecnología (IIBI) en busca de mejorar la cepa de Uvas que se siembra en Neyba.
3) Fomentar las formas asociativas de producción entre los pequeños productores de Uvas de la Provincia de Neyba fortalecer la cadena y eslabones productivos del cultivo.
4) Fomentar a través del Instituto Nacional de la Uva proyectos de creación de pequeñas empresas procesadoras de Uvas criollas, con la finalidad de producir conservas y mermeladas para exportación

IV. PECUARIA

República Dominicana es un país productor de los diferentes tipos de ganado: ovino, caprino, bovino, porcino, caballar, aves de granja y aves de pario, etc. La producción se concentra en el ganado bovino (carne y leche) y sus derivados, y en el avícola (pollo y huevos).

Se cuenta con una superficie de 2.6 millones de hectáreas dedicadas a la agropecuaria, de las cuales aproximadamente 1.2 millones de hectáreas están dedicadas a pastos. La ganadería bovina es de gran importancia económica y social alrededor de 70,000 familias viven de ella de manera directa y un considerable número de familias de manera indirecta. El campo dominicano tiene como motor económico a miles de pequeños productores que cultivan de una a tres hectáreas, el 90% de los productores pecuarios tienen menos de 50 cabezas.

Sobre la base del Censo 2002, la Oficina Nacional de Planificación establece que La pobreza en la zona urbana alcanza el 32.6% de los hogares y 4.5% en pobreza extrema. 47% en 2007 Mientras en la zona rural el 55.6% de los hogares se encuentra en condiciones de pobreza, y 13.7% en situación de pobreza extrema. Como el 55% es pobre, se tiene que cerca de 1.8 millones de personas están en esas condiciones en las zonas rurales, y alrededor de 820 mil en pobreza extrema. Los más altos porcentajes de pobreza extrema se encuentran en las regiones Sur y Este.

Por sus características, la ganadería (en especial la ganadería bovina) es menos susceptible a enfermedades y crisis, por lo que esta actividad, constituye muchas veces una reserva de valor para familias campesinas e incluso para pequeños productores. En lo que se denomina la *alcancía del pobre*.

Los países subdesarrollados que están localizados en zonas tropicales y subtropicales, no poseen las condiciones que le permitan cosechas productivas de cereales y fuentes proteicas convencionales, cuando lo producen, los índices de productividad son tres veces menores que lo

de países desarrollados. La única posibilidad que tienen los países del trópico para mejorar la rentabilidad en la producción de carne (res, cerdo, pollo y huevos) y leche es desarrollar estrategias que integren sus recursos naturales con tecnologías que permitan el desarrollo agropecuario de acuerdo con las características socio-económicas de cada región - país.

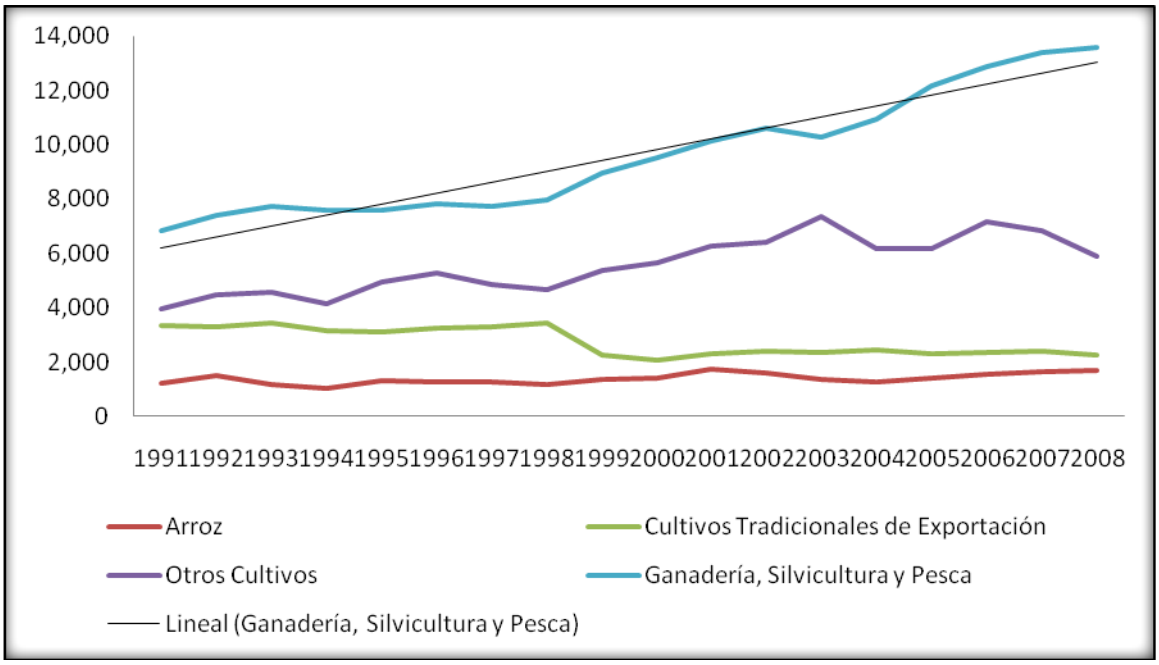
La gran atomización de sus productores trae como consecuencia que es sentido general los niveles tecnológicos sean muy bajos. Solamente en las granjas comerciales se utilizan niveles medios y altos de tecnología. Por lo tanto se debe tomar en cuenta esta realidad a la hora de diseñar una estrategia de desarrollo dirigida a los productores pecuarios.

Al analizar los datos del crecimiento sectorial, se puede identificar que el mismo se apoya sobre la base del desarrollo del subsector pecuario. El incremento espectacular en la producción de res, pollos, leche y cerdo motorizó el crecimiento agropecuario hasta alcanzar un punto donde, excepto para la leche y res, la oferta de bienes de origen pecuario sobrepasó la capacidad de compra del mercado, provocándose una sobreoferta. Dando como consecuencia una declinación de los precios de venta internos, debido a las restricciones a la exportación, y el Estado tuvo que intervenir.

El mercado de carnes de la RD en la actualidad está dominado por el pollo broiler (asadero) con un 70% de la oferta total seguido por la carne de res con el 15 % y el cerdo con 12 %, la fracción restante es compartida por los ovicaprinos, aves no tradicionales, conejos y captura de peces en aguas interiores y litorales.

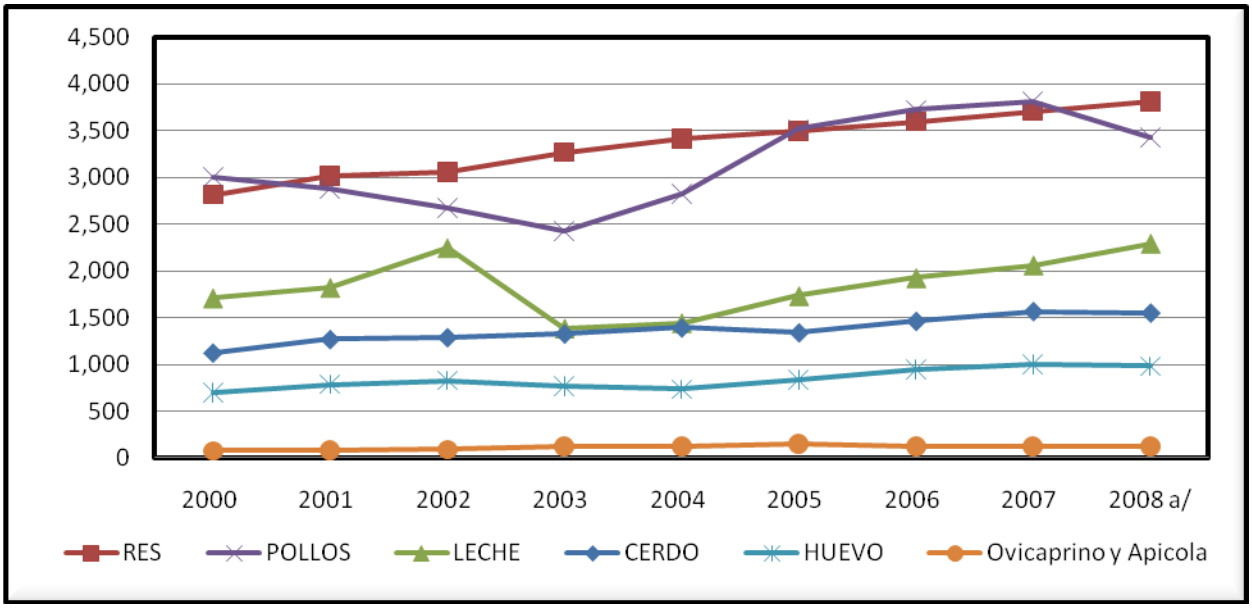
En ese año el Producto Interno Bruto (PIB) Pecuario a precios encadenados fue de RD$12,068 MM, que representa el 49.6% del total Agropecuario. Distribuido de la siguiente manera: carne de res (15.7%), pollo (14.1%), leche fresca (9.4%), porcina (6.4%) y huevo (4%). Ovinos, caprinos y apícola no se recogen.

Grafica. Evolución de los capítulos del PIBA. 2008. (RD$MM, valores encadenados, año de referencia 1991)



Fuente: Elaborado por la Autora con datos del Banco Central de la República Dominicana. 2009

Grafica. Evolución participación pecuaria por actividad productiva. (RD$MM, valores encadenados, año de referencia 1991)



Fuente: Elaborado por la Autora con datos de la Comisión Económica para América Latina, CEPAL. 2009

Cuadro . Rentabilidad Simple de los Principales Productos Pecuarios

PRODUCTO	PRODUCTORES	COSTO	PRECIO FINCA	PRODUCCIÓN	INGRESO BRUTO	INGRESO NETO
Pollo	150	80.00	22	4	88.00	8.00
Res	17,582	30.00	37	1	37.00	7.00
Leche + DP	50,500	11.50	13	1	13.00	1.50
Cerdo	7,400	32.00	40	1	40.00	8.00
Huevos	270	2.50	3	1	3.20	0.70

Fuente elaborado por el Autor en base a investigación directa

Principales variables de los productos pecuarios de la republica dominicana

Producto	Productores	costo	Producción		% TOTAL		cabezas	Exportaciones (US$MM)	Importaciones (US$MM)	Crédito formalizado (RD$ MM)	Precio finca	Precio mayorista (RD$/lb)	Precio detallista (RD$/lb)
			miles de TM o MM de Lts	RD$ MM del 1991	Volumen	Valor							
Pollo	150	20.00	223	3,427	30	28	1,500,000	las exp a haiti		447	22	25	29
Res	17,582		116	3,813	16	31	2,200,000		42	365	37	50	65
Leche + DP	50,500	15.13	610	2,294		19	302,379	6	166	293	litro13.0	no se da	litro 43.0
Cerdo	7,400	58.38	16	1,552	2	13	665,908			463	40	45	65
Huevos	270	2.50	79	981		8		las exp a Haiti	nd	-	3	218	3
Ovino	20,000		747			-	105,000			-	30 kg	70 kg	105
Caprino	6,000		926				164,000		118 TM	-			115
Conejo	60		250			-	3,500			-	85 lb		115
Patos						-			31,500	-	65 lb	85	125
Guinea						-				-	85 lb	125	125
Codornices	2					-	1,000		782	-	3 huevos por 5 pesos, y 110 lb de carne	125	129
Pavos						-	800		20 TM				65
Miel	3,454		3	42			74654 colmenas			5			110
Cera			1	11		0							nd

Fuente elaborado por el Autor en base a investigación directa

Según las estadísticas de la FAO de los últimos 10 años, los pollos han crecido notablemente en número de cabezas (12.6% anual). Por su parte, la producción de todas las actividades pecuarias muestra un crecimiento sostenido. Destacándose la miel natural (18%), la leche (10.8%), y las carnes de pollo y aves de corral (10.7%). Lo que podría indicar una mejora en la productividad debido al incremento en el uso de la tecnología.

La alimentación es el mayor componente de costo, junto al personal y gasoil. En la producción pecuaria, una cantidad importante de alimentos son importados y por lo tanto su costo depende mucho del tipo de cambio. Otros elementos son los insumos, combustibles, energía eléctrica, financiamiento, y gasto en mano de obra. De manera que, para mejorar la competitividad del negocio pecuario, una opción, compartida con todas las demás actividades de la economía, consiste en hacer menos costoso el ambiente de negocios que le sirve de marco.

Para el 2020 el sector pecuario completo dentro del DR-CAFTA tendrá que competir con importaciones libres de cuota y de arancel. En el 2006 los precios a nivel del productor para algunos países participantes del DR-CAFTA, se situaron por debajo de los de la República Dominicana. Por lo tanto, los productores y procesadores deben ir preparándose y haciéndose más eficientes mediante una mejora de los indicadores productivos, de la calidad e higiene, los canales de comercialización y cadenas de frio. Se trata de que sean más competitivos, estableciendo medidas que mantengan la empresa rentable a través del tiempo.

El préstamo para el sector agropecuario en los bancos comerciales muestra una evolución decreciente con respecto al crédito total, pasando de un 10.3% en 1995 a un 2.1% en el 2007. Se nota un alza en términos nominales en los años posteriores a las crisis (2001, 2003 2005).

El monto de la cartera de préstamos del Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) en el periodo 2000 – 2008 ha mostrado un incremento anual de un 42%, pasando de RD$1.9 mil MM en 2000 a RD$8.2 mil MM en el 2008. Del cual un 26% fue para el subsector pecuario. Destacándose el 5.6% para producción avícola, 4.2% para carne de res, 3% para ganadería de doble propósito, 2% para leche, y 1.6% para producción porcina, Para animales menores y apícola se dedicó un 2.1%.

A Pesar de lo anterior, los créditos se consideran insuficientes, ya que los requisitos para acceder a ellos solo lo pueden llenar las fincas comerciales. Los pequeños productores pecuarios no cumplen las condiciones, una de ellas es el retorno del préstamo, que no toma en cuenta el ciclo biológico de la producción especifica. Por ejemplo una finca de ganado bovino toma 3 años para comenzar a producir.

Según las estadísticas de la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA) de los últimos 10 años, el precio al mayorista de varios productos pecuarios ha venido registrando un incremento anual

cercano al 20%. En los precios al detallista se ha traspasado ese incremento, y estos reflejan los efectos de la crisis del 2004.

En casi todas las áreas productivas pecuarias, la rentabilidad es muy baja. Los grandes productores que producen con económicas de escala tienen un mayor rejuego para soportar las crisis, pero para los medianos y pequeños productores, muchas veces trabajando con sus propios recursos, o en el peor de los casos mediante préstamos a usureros, tienen que ser muy cautelosos y mantenerse informados de cómo andan los precios en el mercado.

Las exportaciones de los productos del sector pecuario primario son prácticamente inexistentes. Se exporta algo de productos agroindustriales. Sin embargo con las importaciones, las cosas son diferentes. En el 2007 se importaron RD$645 mil MM (4.7% del total de las importaciones) favor aclarar de los cuales RD$267 mil MM (2%) correspondieron al subsector pecuario. El 1.2% correspondió a leche y sus derivados, y el resto (1.5%) a pescados y otros (en donde se incluyen animales vivos, carne y despojos comestibles y otros productos).

Durante el periodo 2000 – 2007 la importación de maíz, base de la alimentación del ganado, disminuyó su crecimiento a 2%, en el periodo anterior 1991-2000, había crecido 7.5%,. Comparado con el del sorgo, que paso de 3.4% a un crecimiento considerable de 26.6%, producto de un menor precio en el mercado internacional. Lo que indica que el maíz fue sustituido en la ración alimenticia por el sorgo.

Las limitaciones de mercado están relacionadas principalmente con: a) Mercados restringidos por la demanda de una población relativamente reducida y dispersa, en general de bajos ingresos, enmarcados en el contexto del paraje o de la comunidad inmediata; b) Ausencia de eslabonamiento hacia atrás y hacia delante lo que impide la conexión con cadenas de producción y consumo más amplias y dinámicas; y c) Los flujos de ingresos condicionados por la pecuaria, sobre todo en aquellas comunidades que se ubican lejos de centros urbanos o no tienen infraestructura que reduzca la "distancia económica" entre la comunidad y las fuentes de demanda dinámica.

Entre las principales fortalezas del sector se encuentran: Posición geográfica atractiva a los principales mercados. La insularidad crea una barrera natural contra las plagas y enfermedades continentales. Excelente desarrollo en las telecomunicaciones lo que garantiza un acceso más ágil y fácil con los mercados internacionales. Red vial básica desarrollada. Gran potencial de consumo de los productos étnicos o nostálgicos por la población dominicana en el extranjero. Existencia de un sistema de innovación tecnológico (CONIAF, IDIAF y CEDAF). Programas de apoyos a la competitividad (PATCA, PRODEVECO, CNC)

Entre las principales debilidades: las Infraestructuras para el mantenimiento de la cadena de frio para el manejo de productos, comercialización, almacenamiento, y para los procesos aduaneros y portuarios; e infraestructuras rurales y de servicios básicos: agua potable, educación, salud, vías de comunicación secundarias, no son las suficientes, y las que están no están en condiciones adecuadas. Otras con respecto a la producción y a la comercialización tanto interna como hacia la exportación, además de energía eléctrica cara.

Existen deficiencias en la planificación y ejecución de la política agrícola y de desarrollo rural. En cuanto a los recursos, limitan la producción, la alta fragmentación y rigidez en el mercado de la tierra, las limitaciones en el acceso al crédito agrícola y las altas tasas de interés. También afectan a la ganadería la degradación de los recursos naturales, en particular las tierras para pastos.

Además, las debilidades se encuentran en el sesgo urbano de la política de inversión pública (servicios sociales e infraestructura); en el funcionamiento de las instituciones públicas y las serias deficiencias en la provisión de bienes públicos. Extrema rivalidad en la política dominicana y falta de continuidad en políticas, programas y personal al cambiar las administraciones. Imposibilidad de los productos dominicanos para exportar por problemas zoosanitarios, que dificutan el hacer frente al incremento de la competencia internacional. Inexistencia de incentivos a producción ecológica.

Entre las principales oportunidades se encuentran: aprovechar el posicionamiento de los productos dominicanos en segmentos de mercados de productos especiales como los orgánicos, diseñar una estrategia de desarrollo basada en productos sanos, y certificados dirigidas a segmentos de mercados que demandan esos productos.

Aprovechar las facilidades conseguidas bajo el DR-CAFTA y el EPA con la UE, y el potencial de captar mercados étnicos en esos países con alto nivel de ingreso y alta población de emigrantes. La demanda del turismo de los hoteles. Aprovechar la capacidad ociosa instalada para desarrollar un mercado de exportación, no en base a sobreoferta, sino en producción especializada.

Para competir en este medio y responder a los requerimientos del consumidor, las empresas deben de fortalecer sus relaciones en toda la cadena global de valor. La República Dominicana está abocada a eliminar escollos y enfrentar retos importantes en el futuro inmediato. Es necesario realizar transformaciones profundas en la estructura productiva y en la base institucional del país debido al crecimiento de la demanda doméstica agroalimentaria, los procesos relacionados con la globalización, los cambios en las dinámicas de los mercados, la concertación de acuerdos comerciales y los compromisos en el seno de organismos internacionales de desarrollo.

Los cambios en el comercio mundial agroalimentario obligan a que la producción dominicana sea manejada bajo criterios de buenas prácticas agrícolas (GAP, por sus siglas en ingles), buenas prácticas de manufactura (BPM), buenas prácticas pecuarias (BPP), sistema de análisis de peligro y puntos críticos de control (HACCP) y trazabilidad, tanto para el mercado de Europa, Canadá como Estados Unidos, con el fin de mejorar su capacidad competitiva. Adicionalmente, deben considerarse las implicaciones de la Ley de Bioterrorismo de los EUA.

Las oportunidades en los mercados internacionales son diversas. La existencia del "comercio alternativo" (comercio justo, orgánico, biodinámico, ético, étnico, conservación…) ha creado nuevas opciones de nichos de mercados, sobre todo para los productores que tienen limitaciones de acceso a los mercados convencionales por poco volumen de tierra y por lo tanto de producción. El manejo de los recursos ambientales es otro tema a tomar en cuenta.

La competitividad de los productos pecuarios dominicanos debe pasar de una basada en "ventajas básicas" a una basada en la agregación de valor en cada etapa de la producción hasta llegar a la mesa del consumidor, incluyendo el no rompimiento de la cadena de frio: calidad e higiene en el ordeño y en los mataderos, cortes finos en la carne, clasificación, presentación, empaque, etiquetado, etc.

Las empresas manufactureras en el medio rural que muestran mayor dinamismo y sostenibilidad son las empresas productoras de alimentos (queso, dulces, casabe, productos cárnicos, comida preparada....) y bebidas (jugos, botellas medicinales...). Dentro de éstos, los productos lácteos (quesos y dulces particularmente) y los cárnicos (cortes de carne, longaniza, chicharrón, carne salada...) destacan dentro de los negocios con potencialidades futuras. (Del Rosario y López 2007). Estas actividades tienen fuertes eslabonamientos hacia atrás (con actividades productivas agropecuarias) y hacia delante (con actividades productivas o demandas de consumo urbanas).

Existen dos grandes mundos en el sector productor: las empresas comerciales con acceso a recursos: créditos, tecnología, asistencia técnica, seguros, etc.; y los pequeños y medianos donde es todo lo contrario. El volumen de producción se centra en el primer grupo, pero el peso social está en el segundo. Por lo tanto, al momento de diseñar una estrategia de desarrollo para el sector pecuario, esta realidad hay que tomarla en cuenta, contando con dos enfoques distintos para cada grupo.

Para explotar de una manera sostenible y competitiva las actividades productivas pecuarias se debe establecer un modelo basado en un sistema integral e inteligente de la cadena global de valor que busca la eficiencia operacional tanto al interior de cada eslabón, como entre eslabones. Ese modelo debe ir acompañado de políticas de apoyo en las áreas de Incentivos, comercialización, logística, fomento a la reconversión de actividad, capacitación, innovación, y la información para

la toma de decisiones. Estas políticas deben ser desarrolladas a dos niveles: el horizontal, que atienda las problemáticas que afectan al sector en su conjunto, y el vertical, que se basa en la integración de la cadena de valor y que plantea soluciones a problemas más particulares, ya que en la actualidad las articulaciones en la cadena productiva pecuaria es cada vez más estrecha en y la producción se torna más sistémica.

Recomendaciones

a) Fomentar una organización de los productores más integrada y sistémica. Los clusters pueden ser mecanismos asociativos eficaces para el acceso y permanencia en los mercados dinámicos. Según el Grupo Competitivo (2000). "los clusters ofrecen un marco más focalizado y efectivo para el desarrollo productivo. Permite que cada miembro se beneficie como si tuviera economías de escalas mayores y acelera el proceso de mejoramiento de la infraestructura económica de apoyo, a través de inversiones coordinadas y bien focalizadas tanto del sector público como privado, lo que reduce los costos transaccionales externos a las empresas."

b) Aprovechar el proyecto de USAID ejecutado por Chemonics sobre… para mediante asistencia técnica crear, modernizar e implementar las reformas necesarias a los fines de estimular la inversión privada y aprovechar las oportunidades que brinda el acuerdo.

c) Crear instituciones como CONALECHE o transformación de las existentes, de forma que pueda ejecutar las funciones para la cual fue creada, para los sectores pecuarios importantes en el PIBA, como son la carne de res, la carne de pollo, y de animales menores, apícola y huevos. Para que pueda apoyar a los ganaderos a través de financiamiento, cadena de valor, cadena de frio, medio ambiente, política de producción y diversificación a largo plazo, un sistema de información y seguimiento confiable y actualizado, calidad de los productos, higiene, entre otros.

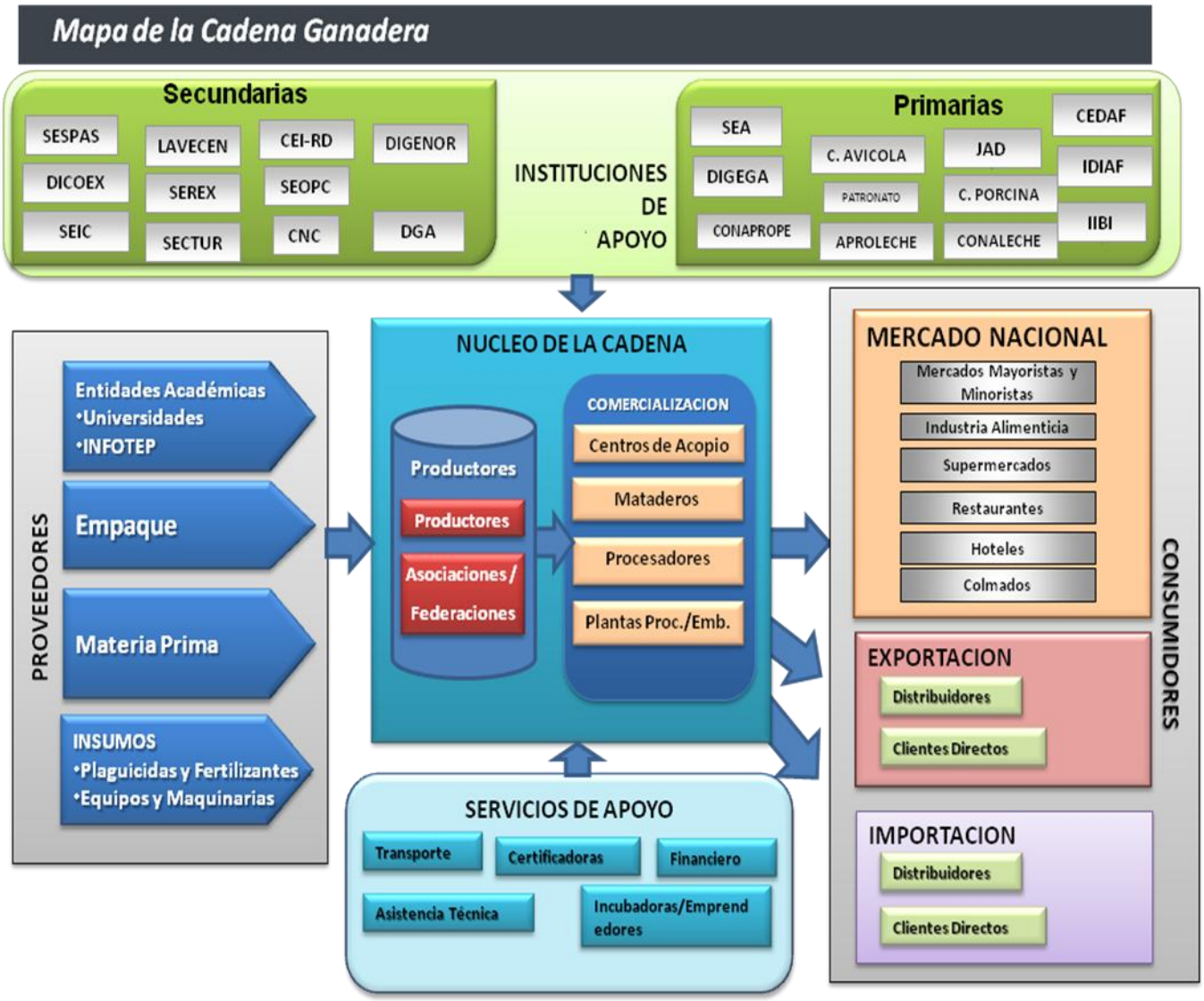
d) Amplíar por la Dirección General de Ganadería el sistema de asistencia técnica por acompañamiento del MEGALECHE, mediante un MEGACARNE (res, cerdo, pollo, menores). Que pueda llevar capacitación en 5 grandes temas: Manejo de finca, Alimentación, Reproducción, Producción, y Comercialización. Para la asistencia técnica horizontal, que tenga un equipo de expertos en Comercialización; Procesamiento, diversificación, agregación de valor; Sanidad animal y humana; Biotecnologías: Innovación y Desarrollo, orgánicos?; Tecnificación de fincas; Medio ambiente: Energías limpias, energías renovables, energías alternativas, Reforestación; y Certificación: BPG, BPM, HACCP.

e) Experimentar con algunas acciones directas para incrementar la competitividad podrían ser: la compra conjunta de materias primas e insumos, la sustitución de materia prima importada por

de producción nacional, diversificación de la producción, capacitación mano de obra, uso de energías alternativas y energías renovables, entre otros etiquetado.

f) Multiplicar iniciativas exitosas de microcréditos, como lo es la Cooperativa de Bayaguana, la de Monte Plata, y la de Zafarraya, entre otras.

Las principales instituciones que intervienen en las actividades productivas pecuarias son las siguientes:



Entre los principales desafíos, se encuentran:

I. Producción

1. Fortalecimiento y replicación del CONALECHE a carne, huevos, apícola, menores
2. Ampliación y replicación del MEGALECHE a carne, huevos, apícola, menores
3. DIGEGA mejor asistencia técnica en temas horizontales

II. Comercialización

4. Cumplir Requisitos exportaciones Carne Res, Cerdo y pollo, derivados lácteos, y huevos

III. Competitividad

5. Focalizar la estrategia en dos puntos: fincas comerciales y de subsistencia
6. Promover y fortalecer la asociatividad en la cadena de valor
7. Censo pecuario

a. PRODUCTOS SENSIBLES DE LA CANASTA FAMILIAR

BOVINO

Según el Registro Nacional de Productores de 1998, en la República Dominicana había 68,082 unidades productivas de bovino, con un total de 1,072,357 ha. (55% de la superficie agropecuaria) y 1,904,401 cabezas de ganado. De éstas, el 25.8% estaba dedicada a la producción de carne, el 15.9% a la producción de leche y el 58.3% a los dos propósitos. De las unidades productivas. 10,810[27] están especializados en la producción de leche, 39,690 en ganadería de doble propósito, y 17,582 en carne.

Las regiones Central (17%), Suroeste (17%) y Norte (15%), son las que tienen una mayor superficie dedicada a la pecuaria, destacándose las provincias de La Altagracia, Hato Mayor, El Seybo y Monte Plata. Las primeras tres se caracterizan por su alta producción de carne de res de manera extensiva, la última por sus fincas lecheras especializadas, y las cuatro tienen una gran cantidad de fincas de doble propósito. La región Este es la que cuenta con el mayor número de cabezas de ganado de carne y de doble propósito, y el menor número de productores, en fincas con grandes extensiones de terreno.

Según estudio de la FAO[28], el papel del ganado bovino en la República Dominicana juega un rol trascendental, pues solo la ganadería vacuna suministra a la población más del 60% de la leche que consume y prácticamente el 100% de la carne de res. La producción de carne bovina de las

[27] Proporción extraída en base a la relación cabezas totales entre fincas totales (28) y divididas entre las cabezas totales por regiones según sistema productivo

[28] FAO: Situación de la leche en la RD. Santo Domingo. 2002

fincas especializadas, aporta aproximadamente el 40% de la producción de carne. El restante lo aportan las fincas de doble propósito.

4.1. LECHE

El ganado de leche especializado está representado por 302,379 cabezas (16% del hato bovino nacional) y aporta el 30% de la producción. El ganado de doble propósito aporta alrededor del 70% de la producción de leche nacional. Existen dos grupos de fincas altamente diferenciadas según su nivel de tecnificación. Las que están alta o medianamente tecnificadas y las que no.

La producción de leche en el 2008 fue de 610.2 MM de litros, con un valor de RD$2,294 MM. Según los datos de la FAO la producción de Leche del periodo 1999 a 2008 muestra un incremento sostenido, pasando de 400 MM de litros en 1999, a 610 MM de litros. Desde el 2004 la producción nacional ha tenido una tasa de crecimiento acumulado de 33%, cubriendo más de un 60% del consumo nacional durante los últimos tres años. La producción está concentrada en las unidades más grandes, fincas con 100 cabezas o más (menos del 5% de las fincas) produjeron el 57% del volumen total de 2005.

En el 2007 la producción se distribuyó en 52% para queserías, 18% para pasteurisadoras, 12% para autoconsumo, 8% consumo en fincas, 5% venta en bidones, y el 5% para dulcerías y yogurts.

Según CONALECHE para el 2007, el costo de producción de la leche fresca se distribuyo de a siguiente manera: alrededor del 50% en alimentación, el 25% en gastos administrativos, y completando el 80% se encuentran los combustibles y a energía eléctrica. En ese año era de unos RD$11 pesos por litro.

El mercado lácteo dominicano se ha estimado en 755 millones de litros para el año 2006, que durante los últimos diez años se incrementó a una tasa promedio de 2.9% anual y que se calcula crecerá a un ritmo parecido durante los próximos años. El volumen de leche importada representa cerca del 34% del consumo total del mercado.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 3% fue para doble propósito y 2% para leche. Dentro de los subsectores de leche especializada y de doble propósito, en el 2008 se otorgaron 391 préstamos por un monto de RS$177.4 MM (RD$454 mil por préstamo) y 758 con un monto de RD$269.5 MM (RD$355 mil por préstamo), respectivamente. El crecimiento promedio anual del periodo 200 - 2008 ha sido para leche de 44% en valor y 33% en cantidad, y para doble propósito 18.8% en valor y 3.8% en cantidad.

El Acuerdo DR-CAFTA establece un plan de liberalización de las importaciones de leche y

productos lácteos procedentes de los Estados Unidos y los países de Centroamérica al mercado dominicano. Los productos que tendrán un acceso libre al mercado a más corto plazo (10 años, a partir de la entrada en vigencia) son leche líquida, mantequilla y otros quesos. La leche en polvo, yogurt y queso mozarella, estarán completamente liberalizados al final del año 2020.

Para la leche en polvo se estableció una cuota de 2,970 TM aumentando en 270 TM cada año, con un arancel dentro de cuota de 20% desmontable al 4to año, y con un arancel de 56% fuera de la cuota, que se comenzará a desmontar en el 10mo año. El EPA ACP-UE prolonga por 10 años la rectificación técnica. La leche en polvo estará protegida por 15 años con una cuota invariable de 22,400 TM, el arancel dentro de cuota será de 20% hasta el año 10, y de 0% en el año 15. Las importaciones desde la UE quedaran libres de arancel a parir del 2024.

Para competir en este medio y responder a los requerimientos del consumidor, las empresas deben de fortalecer sus relaciones en toda la cadena global de valor y tomar en cuenta las dos grandes realidades en las que se desarrolla la explotación lechera: de alta y media tecnología y de baja o ninguna tecnología.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Que la Dirección General de Ganadería amplíe el sistema de asistencia técnica por acompañamiento del MEGALECHE, y se fortalezca el CONALECHE, y se mejore la asistencia técnica horizontal en Comercialización; Procesamiento, diversificación, agregación de valor; Sanidad animal y humana; Biotecnologías; Tecnificación de fincas; Medio ambiente y Energías limpias, Reforestación; y Certificación.
2. Aprovechar los proyectos de la cooperación internacional para la adecuación de nuestras infraestructuras, sistemas de producción y certificación para la exportación.
3. Apoyar el desarrollo de herramientas asociativas, que articule a los integrantes de los eslabones de la cadena de valor en un espacio común de interacción, donde estén unidos por intereses y metas comunes.

4.2. RES

La producción de carne de res en el 2008 fue de 115.6 mil TM, con un valor de RD$3,813 MM. Con una población en ese año de 2.2 MM de cabezas.

De los 68 mil productores pecuarios, el 90% tienen menos de 50 cabezas. En la ganadería del país se está dando un proceso de concentración de la población bovina en manos de un reducido número de medianos y grandes productores. Esta situación merece ser estudiada con mayor detenimiento para determinar las posibilidades de subsistencia de pequeños productores de ganado bovino, con unidades y condiciones de explotación mínimas.

La demanda nacional es suplida enteramente por la producción, solo una pequeña parte de cortes finos es importada por los restaurantes. Los principales obstáculos son la cadena de frio, el transporte y la mala condición de los caminos vecinales.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 4.1% fue para carne, y el 3% para doble propósito. Dentro de los subsectores de carne especializada y de doble propósito se hicieron 1,132 préstamos por un monto de RS$365.1 MM y 758 con un monto de RD$269.5 MM, respectivamente. El crecimiento anual del periodo analizado ha sido para carne de 65% en valor y 24.6% en cantidad, y para doble propósito 18.8% en valor y 3.8% en cantidad.

Ente las principales oportunidades del sector está la cuota de exportación en el DR-CAFTA asignada a la República Dominicana de 1,320 toneladas métricas libre de arancel para el acceso de la carne vacuna al mercado de los Estados Unidos. El país tiene la oportunidad de reiniciar las exportaciones de carnes, debido a problemas de otros suplidores causados por brotes de la vaca loca (Encefalopatía Espongiforme Bovina) y la fiebre aftosa en Europa y Sur América (Argentina y Uruguay).

Para lograr esta meta deberá llenarse las exigencias del mercado internacional, por lo tanto se mejorar los sistemas de alimentación y sanidad animal, que permitan incrementar la calidad de los productos de origen bovino.

Las principales limitantes son la cadena de frio, el transporte y la mala condición de los caminos vecinales, se reflejan directamente en los costos de producción, afectando tanto a productores de ganado como a la industria transformadora y, en sentido general, a la competitividad del sector.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Implementar medidas nacionales para reducir su costo de producción y Proporcionar paquetes tecnológicos para enfrentar mejor las necesidades de producción.
2. Fijar y operar un sistema de información de producción y mercado
3. Elaborar una campaña nacional de concienciación sobre los contenidos y los compromisos esperados de los acuerdos de libre comercio. Crear una unidad que le de seguimiento a los convenios firmados; estudiar los mecanismos de protección consignados en los tratados de libre comercio;
4. Crear un clima más favorable para la inversión extranjera en el sector agrícola y favorecer la creación de joint-ventures entre los operadores nacionales y extranjeros para añadir valor a la producción agrícola.

5. Trabajar por la certificación orgánica de parte de la carne nacional para exportarla a los mercados regionales y extraregionales;
6. Acreditar los mataderos locales para facilitar la exportación de carne bovina al mercado europeo y al EUA.
7. Identificar medidas que eleven y concreticen la competitividad de esta actividad productiva en los reglones de Innovación (empaque, almacenamiento, y mantenimiento de la cadena de frio, investigación y desarrollo en biotecnología, y en inocuidad y seguridad alimentaria), abastecimiento de insumos, producción, logística y distribución, y comercialización.

4.3. CERDO

La producción de carne de cerdo en el 2008 fue de 15.7 mil TM, con un valor de RD$1,552 MM, de 57 mil madres se sacrificaron 855 mil cerdos, y cerca de 7.4 mil productores.

El área de construcción en granja organizada se estima en 600,000 metros cuadrados. Para los últimos años la cantidad de cerdas madres promedia de 77-80,000 cabezas. Las regiones Sur, Nordeste y Noroeste la producción está en manos de pequeños porcicultores. Los productores se han clasificado dependiendo del número de madres en pequeño (0 – 10 madres), mediano (11 – 100 madres), y grande (más de 101 madres)

La ocurrencia de tres factores básicamente, han incididos en las ocasionales bajas experimentadas por la producción nacional: brotes de la Fiebre Porcina Clásica (1998), variaciones en los precios que desincentivan a productores o consumidores y disminución en el poder adquisitivo de la población (2000 y 2004).

La alimentación tiene un peso preponderante en el costo de producción de cerdo, Este constituye el 80.44% del costo variable y el 84.75% del costo total de producción. La mayoría utilizan alimentos balanceados, cuyo componentes tienen entre un 80 – 90%, de materias primas importadas constituida por Soya y Maíz.

La porcicultura se ubica como una de las principales actividades ganaderas demandantes de granos forrajeros, y ocupa el tercer lugar en la demanda de pastas de oleaginosas. Aproximadamente un 50% de estos granos forrajeros y la mayor parte de las pastas de oleaginosas se deben importar.

En conjunto la industria porcina es competitiva, en el detalle, los productores tienen que buscar reducir sus costos unitarios de producción y la industria elevar su calidad real y percibida para competir con la importación.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 27.1% fue ejecutado por el subsector pecuario. De estos únicamente el 3.3% correspondió a producción porcina con un monto de RD$293.5 MM a través de 1,369 prestamos (un promedio de RD$215.8 mil por préstamo).

El intercambio comercial del país no es significativo, dado que la producción nacional abastece con creces la demanda nacional. Las importaciones de carne de cerdo son básicamente, de embutidos y productos procesados para el sector turismo. El consumo anual aparente oscila entre 13 mil y 17 mil TM.

Los mecanismos de protección del mercado local generan un sobreprecio que paga el consumidor, con un mercado más abierto a la luz del DR-CAFTA se generaría una reducción de las rentas, ocasionadas por la política de mercado relativamente cerrado a las importaciones que han existido. La carne de cero tiene una protección de 15 años dentro de la Canasta O, mantiene arancel hasta el año 6, desgrava 40% en 5 años y 60% en 4 años.

Mientras dure la salvaguardia especial para la carne de cerdo, los productores nacionales pueden adecuar los precios a los de la competencia de las importaciones. Pero a partir del año quince en que desaparezca dicha opción se verán compelidos a tener que competir con costos unitarios inferiores de algunos países miembros del DR-CAFTA de manera particular con el de los Estados Unidos.

Por la alta dependencia al maíz y soya se debe elaborar una estrategia tendente a reducir los niveles de importación, ya que cualquier inestabilidad de la tasa cambiaria del dólar debilita la competitividad de la producción nacional.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Altos costos de producción por unidad, debido principalmente a la alimentación. (maíz, trigo, cebada, soya etc.). No aprovechamiento de los subproductos agroindustriales y de cosecha debido al desconocimiento por productores del valor nutritivo de los mismos. Altos costos del manejo de los desechos de las granjas. Baja calidad de los alimentos balanceados. Además también adecuar los siguientes indicadores: número de cerdo vivo por año, en la conversión alimentos carne, la tasa de eliminación y las diferentes mortandades. Manejo de la granja: Bajas habilidades empresariales, Asistencia técnica veterinaria, Energía Eléctrica, Contaminación ambiental
2. Ampliar el acceso al financiamiento
3. Campaña que incremente consumo
4. Campaña para llenar requisitos para la exportación

5. Integración de la cadena productiva, ente si, y con el Estado
6. Disminución del impacto ambiental de la producción

4.4. POLLO

La carne de pollo es uno de los principales componentes de la dieta diaria de los dominicanos, el segundo rubro de mayor consumo después del arroz, y su consumo per cápita es de 39.5 Kg. por habitante por año. En la República Dominicana existen unos 150 avicultores dedicados a la producción de pollos de engorde y 270 a la producción de huevos de forma organizada. Además existen alrededor de 2,000 pequeños productores.

El sistema de producción avícola se caracteriza por tener una integración vertical desde las reproductoras de huevos fértiles hasta obtener el pollo procesado, tanto crudo como cocido, en el caso de algunas empresas que poseen su propia cadena de restaurantes. Además, se dan altos niveles tecnológicos en empresas más grandes en contraste con el bajo nivel tecnológico de las granjas más pequeñas.

La incubación de los huevos fértiles para la producción de pollitos bebes se concentra en unas 27 plantas incubadoras. De la producción de estos pollitos bebes, una parte se destina a la crianza en granjas de las propias plantas incubadoras para la obtención de pollos terminados y la otra es vendida a productores de pollo. En 2008 se incubaron 238 Millones, un 12% menos que en el 2007, de estos se llevaron al mercado unos 167.2 millones en el 2008, un 10% menos que en el 2007.

La capacidad instalada de la industria avícola para producir pollos en el país es de aproximadamente 35 MM de pies cuadrados de naves o galpones. El promedio de las naves oscila entre 10,000 y 12,000 pies cuadrados, destinándose un pie cuadrado por pollo. La producción nacional de carne de pollo promedia 177.6 mil TM anuales con la cual se satisface todo el consumo nacional. En 2007 el consumo per cápita anual fue de 39.5 Kg.

En cuanto a las incubadoras, a partir del año 2002 el país cuenta con unas 220 máquinas incubadoras de huevos fértiles que tienen una capacidad de producción de 18.1 millones de pollos de engorde mensualmente, equivalentes a 217 millones de unidades anuales.

La producción de carne de pollo en el 2008 fue de 223.2 mil TM, con un valor de RD$3,427 MM. La producción de pollo se encuentra concentrada en las zonas de Licey al Medio, Santiago, Moca, La Vega, Jarabacoa y en la Provincia de Santo Domingo. La producción se realiza en naves abiertas para resistir determinados ambientes, diferentes a las exigencias que tienen las plantas incubadoras y granjas reproductoras.

En entrevista a un productor pequeño se obtuvo que tiene un 5% de pérdida en la adaptación de los pollitos y por taras; los pollos terminados tienen entre 3.5 a 4 libras; con una conversión de 2.1 libras de alimento por cada libra terminada. El costo de producción se divide de la siguiente forma: 24% compra de los pollitos bebes, 61% en alimentación, 6% medicamentos e insumos, 4% mano de obra, otros gastos 5.5%. El beneficio neto es de un 10%.

En las explotaciones comerciales los desechos y subproductos se reciclan. El estiércol, que es usado como fertilizante del suelo y como alimento para animales rumiantes (pollinaza), las plumas se utilizan para rellenar almohadas y hacer sacudidores.

Está concentrada con cerca del 80% en 6 grandes productores: Corporación Avícola Jarabacoa (30%), Guayacanes (19%), Avícola Almíbar (9.5%), ASOPOLLON (9.5%), Reinaldo Jiminían (5%), y Grupo Carolina (3%). Dueños de los 9 mataderos industriales de pollo, con una capacidad global de procesamiento de 23,525 pollos por hora. Desde el 2006 la producción está controlada, producto de la saturación del mercado interno, lo que sugiere dedicar mayores esfuerzos al desarrollo de la exportación.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 27.1% fue ejecutado por el subsector pecuario. De estos el 5.2% correspondió al sector avícola, dividido en 4.3% para pollos de engorde, 0.7% para gallinas ponedoras y 0.2% para otros.

En el DR-CAFTA, la República Dominicana en la negociación del pollo y sus cortes estableció las siguientes condiciones para el ingreso de estos productos desde Estados Unidos: Una cuota de 550 toneladas métricas libre de arancel en el primer año para muslos de pollo, con un incremento anual de 50 toneladas métricas. Esta partida estará protegida durante 20 años con un período de gracia de 10 años y 2 años para iniciar la aplicación de la cuota y el establecimiento del mecanismo de salvaguarda especial; Un contingente arancelario de 440 toneladas métricas para trozos de pollo en el primer año del acuerdo con un incremento anual de 40 T.M. y un período de desgravación de 10 años. Para pollos enteros el período de protección es de 10 años. Un arancel aplicable fuera de cuota de 99% para pollos enteros (frescos y congelados), muslos, trozos y despojos frescos o refrigerados. Para las demás partidas se aplicará un arancel de 20%.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Producción: deficiente planificación, huevos fértiles, asistencia técnica, estrés calórico, Financiamiento
2. Programas sanitarios con registros epidemiológicos y laboratorios de patología avícola
3. Mayor capacidad de producción que de consumo nacional.
4. La cadena de frio se corta en el proceso de matanza a consumidor. Los mataderos municipales y de patio no están certificados.

5. La imposibilidad de exportar a EUA y UE, y además la informalidad de las exportaciones hacia Haití.

4.5. HUEVOS

En la República Dominicana existen unos 270 a la producción de huevos de forma organizada. Además, se dan altos niveles tecnológicos en empresas más grandes en contraste con el bajo nivel tecnológico de las granjas más pequeñas.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 27.1% fue ejecutado por el subsector pecuario. De estos el 5.2% correspondió al sector avícola, dividido en 4.3% para pollos de engorde, 0.7% para gallinas ponedoras y 0.2% para otros.

Las principales empresas reproductoras livianas según su porcentaje de participación en el 2008 son Agroindustrial Jocelyn (14.2%), Agroindustrial Wilse (14.2%), PRO-A-UNI (14.2%), Endy Agroindustrial (12.9%), Coop. Avícola y Ganadera Jarabacoa (11.3%), Coop. Criadores del Cibao (8%%), Suarez & Olivo (6%), Agroindustrial María Rosa (6.5%), CC Agropecuaria Carolina (3.5%), y Garelis, S. A. (9%).

La producción de huevos se ha mantenido estable en el periodo 2005 – 2008 en 1.5 mil MM de unidades anuales (79.3 mil TM), con un valor de RD$3.6 MM (RD$981 MM a precios del 1991). Para el 2007 el precio al producto de los huevos de gallina era de US$2,298 TM. El consumo aparente per cápita anual para el 2008 fue de 169 huevos. Entre los problemas de mercado están que existe una mayor capacidad de producción que de consumo nacional.

Los productores están teniendo problemas con las cuotas para el control de la producción, ya que el mercado está saturado. Existen 6 millones de gallinas ponedoras que producen entre 135 a 140 millones de unidades de huevos al mes. La población consume entre 130 a 135 millones de huevos al mes, Haití consume de 15 a 20 millones de huevos mensuales, que son producidos en el país. Por lo que se debe trabajar en la certificación para mantener la exportación hacia Haití.

El DR-CAFTA establece que todas las gallinas reproductoras vivas en sus dos categorías: pesadas y livianas, que cumplan los requisitos sanitarios establecidos en el país, pueden entrar libre de arancel. Las reproductoras pesadas son las que ponen huevos fértiles utilizados para la reproducción de pollos de engorde. Las livianas son las gallinas ponedoras que producen los huevos de mesa. El país importa anualmente entre 52 y 57 mil gallinas reproductoras livianas para reposición.

Los huevos fértiles importados pueden entrar libre de arancel. Los huevos de mesa, en cambio, pagarán un arancel de 15% desde el 2007 y será en el 2020 cuando con la desgravación arancelaria no pagarán arancel.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Producción: asistencia técnica, estrés calórico,
2. Financiamiento
3. Programas sanitarios con registros epidemiológicos y laboratorios de patología avícola
4. Campaña que promueva la exportación para que el sector pueda seguir creciendo
5. Mejor control para la autorregulación y cuotas de producción.

b. ANIMALES MENORES

4.6. OVINO Y CAPRINOS

La ganadería ovicaprina como actividad pecuaria apenas representa el 1% del Mercado total de las carnes y el 0.025 % del Mercado de la leche en la República Dominicana, con una tendencia clara al decrecimiento debido al incremento sostenido en las ultimas 3 décadas del consumo de la carne de pollo. Muchos dominicanos, principalmente menores de 30 años, no han probado la carne de Chivo, por lo cual esta carne no forma parte de su cultura alimentaría.

Se estiman que existen alrededor de 164 mil caprinos y 105 mil ovinos según estimaciones del CONAPROPE, 2004. La mayor parte de este inventario esta bajo el régimen de crianza abierta (extensiva) en terrenos comunales en los cuales los rebaños pueden estar compuestos por animales de diferentes dueños. Este sistema de producción no es muy diferente tecnológicamente del mantenido por los hateros del siglo XVIII.

Un sistema de producción muy común en el país, es mantener el rebaño (20 a 60 cabezas) en un corral anexo a la vivienda del criador, sacándolo a pastorear todos los días en los bordes de caminos y en potreros comunales, en la tarde vuelven al corral donde se les suele ofrecer algún tipo de suplementación.

El segmento minoritario es el de productores con fincas organizadas, con genética mejorada, pastos fomentados, división de potreros, programas sanitarios e instalaciones de manejo como enramadas y corrales.

Podría estimarse que alrededor del 15% – 20 % del inventario ganadero total este servido en Sistemas de Producción más intensificados, con el uso de razas mejoradas, fomento de pasturas y controles sanitarios.

En todo el país existen 20,000 criadores caprinos, lo que da un promedio de tenencia de apenas 8 – 9 cabezas / promedio y para los ovinos 6,000 criadores con un promedio de tenencia de 16 – 17 cabezas / promedio.

En el año 2007 se importaron 118 TM de carne de cordero. Según el CONAPROPE, la producción nacional es de 747 TM de carne ovina y unas 926 TM de carne caprina, que se comercializan en el mercado local.

Se podría estimar el costo de producción para un ovicaprino bajo condiciones de producción de sistema semi-intensificado en alrededor de RD$ 25.00 – 35.00 /kg/PV en finca. A nivel de finca, el precio de compra oscila entre RD$ 70.00 y 85.00, kg peso vivo, dependiendo de la calidad y estado de carnes del animal, al consumidor final a RD$ 90.00. En el argot de los compradores de ganado para sacrificio, la venta de ovicaprinos en canal se considera como *"oro molido"* debido al amplío margen de beneficios que del mismo se deriva.

La crianza de ovicaprinos puede ser muy rentable, aún más que los bovinos, bajo igualdad de condiciones y siempre y cuando los emprendimientos se realicen con pie de cría mejorado y con el paquete tecnológico adecuado. La aparición de enfermedades contagiosas en diferentes países del mundo como la Vaca Loca y la Fiebre Aftosa, fueron causantes también de la desaparición de estos núcleos genéticos, ya que se cerró la importación de sementales y vientres puros, planteándose problemas de consanguinidad con los animales ya vendidos por todo el País.

La entrada de animales desde Haití y su comercialización a bajos precios en nuestro territorio, provocaron una baja en los precios locales de estas carnes, provocando distorsión y salida de algunos productores del negocio.

Los ovicaprinos al ser rumiantes menores tienen la capacidad de procesar en su cámara de fermentación forrajes de todo tipo y residuos agrícolas e industriales, pudiendo convertir en carne, leche y pieles una biomasa que de otra manera no sería aprovechable.

Una oportunidad son los mercados potenciales de inserción como el turístico, 4.5 MM de turistas con una estadía promedio de 9.5 días, y el étnico, para aprovechar este ultimo los mataderos necesitan una certificación para que se pueda exportar a los EUA o a Europa. Lo cual también impactaría en el incremento de la oferta de empleos de entre 2 a 3 mil empleos anuales durante 8 o 10 años.

Entre los principales desafíos, se encuentran:

1. Las políticas oficiales encaminadas a la sustitución gradual de alimentos de alto valor biológico (carnes de res y de ovicaprinos) con un gran componente en su producción de insumos locales (70 %) por otros como la carne de pollo con una dependencia del 85 % de insumos importados, comprometiéndose así, la seguridad alimentaria nacional.
2. Creación de 4 centros multiplicadores de reproductores de las principales razas de ovicaprinos de alto rendimiento
3. La habilitación de ventanillas de crédito para los ganaderos a involucrarse en la actividad
4. Implementación de una campaña promocional para estimular el consumo de carne de ovi-caprinos, señalando su valor nutricional y los diferentes platos que pueden prepararse con estas carnes.

4.7. CONEJO

El conejo como animal domestico y de granja tiene la utilidad de producir carne y pieles sin necesitar mucho terreno, basta con un cobertizo para mantener una crianza con 10 o 12 conejas madres en producción. En la República Dominicana se han realizado numerosos intentos de masificar la crianza de conejos, principalmente entre hogares rurales pobres como un modo de paliar el déficit en la ingesta de proteínas y también para mejorar las condiciones de vida de los criadores.

Actualmente, se dedican a la actividad, organizadamente, alrededor de 60 criadores, uno de ellos con 1,000 madres en explotación, en crianza informal (2 a 10 madres) existen varios centenares de criadores.

Se tipifican 2 tipos básicos, el criador con menos de 10 conejas madres que maneja su conejar extensivamente sin efectuar muchos gastos y autoconsume parte de su producción, y el productor organizado con grandes inversiones en infraestructura, equipos y maquinarias y también con deudas en bancos.

Se estima que anualmente se producen alrededor de 250 TM de carne en canal, esto equivale a alrededor de 220,000 gazapos sacrificados. El consumo per cápita de carne de conejo en la República Dominicana es de 1onza al año.

Las razas principales son la Nueva Zelanda, California y Mariposa, estas 3 razas que son cárnicas, predominan en la crianza nacional.

Puede estimarse en alrededor de 500 quintales (22.7 TM) mensuales la oferta de carne de conejo congelado a supermercados, restaurantes y hoteles. Cada productor ubica su nicho de mercado

donde lleva sus productos y sube y baja su producción de acuerdo al nivel de la demanda disponible. Algunos productores colocan incluso sus productos directamente entre los consumidores, principalmente aquellos que buscan la carne de conejo por motivos dietéticos. A nivel de granja, el precio de venta oscila entre RD$ 80.00 y RD$ 85.00 libra en pie

Entre las limitantes están, el poco conocimiento de la población de las ventajas de consumir carne de conejo, el grado de deterioro genético que exhibe gran parte del pie de cría actual, esto de por sí solo basta para restar buena parte de la rentabilidad, y el bajo valor agregado de las pieles de conejo en el país, que tienen potencial para ser aprovechadas en artesanías, y hasta para exportación, como un ingreso adicional para el criador.

Entre los principales desafíos para la cunicultura, se encuentran:
1) Crear un centro multiplicador de reproductores
2) Destinar una línea de crédito para su fomento y desarrollo
3) Diseñar y ejecutar una campaña para el incremento en el consumo
4) Paquete tecnológico para su manejo y producción
5) Manejo de la carne, piel y subproductos

4.8. AVES DE PATIO

Entre los principales desafíos para las aves de patio, se encuentran:
1) Crear centros de reproductores
2) Destinar una línea de crédito para su fomento y desarrollo
3) Diseñar y ejecutar una campaña para el incremento en el consumo.
4) Paquete tecnológico para su manejo y producción
5) Manejo de los huevos, carne, y subproductos

a. PATOS

La crianza de patos en la RD es sin duda la actividad pecuaria más antigua de la isla de La Hispaniola, los europeos cuando llegaron a lo que ellos llamarón el nuevo mundo, encontraron que los nativos tenían una especie de pato desconocido para estos que era el Cairina moschata, pato criollo para RD, pato moscovita o pato mudo. El Cairina a pesar de ser un ave tropical se introdujo posteriormente a climas tan severos como el del norte de Europa, cuando fue introducido a ese continente por la Compañía Moscovita de Comercio (de ahí le viene el nombre de pato moscovita).

En los últimos 50 años se han introducido en la RD otras razas de patos domésticos con capacidad de producción de carne y de huevos como el Pequinés, El Khaky Campbell y el Indian Runner, de

estos el más conocido es el Pequinés aunque se le aprecia más como ave ornamental que como productor de carne y huevos, en lo cual es excelente.

La raza principal presente en la RD es el pato Cairina o criollo, es una raza pesada (15 –18 lbs, los machos) muy resistente al clima, excelente forrajeador y las hembras son muy buenas criadoras.

El pato Pequinés fue primeramente introducido por las tiendas de mascotas (se dice que eran irradiados para esterilizarlos y evitar la reproducción) por lo que estos patos son bien conocidos por la población. El pato Pequinés actualmente más que un ave de mesa, es más bien un ave ornamental al igual que la mayoría de las aves no tradicionales en la RD excluyendo las codornices y en parte a las gallinas de guinea.

El Khaky Campbell y el Indian Runner fueron introducidos por las tiendas de mascotas y son razas ponedoras de huevos para mesa. Actualmente el Khaky Campbell como raza en el país no existe ya que se mezclo con el pequinés y el Cairina.

Más que de productores debe de hablarse de criadores y estos son a) Criadores de aves de corral que venden sus aves en pie en los mercados y carreteras del país, b) Criadores de aves de corral para propósitos decorativos y ornamentales, estos consiguen sus aves en los mercados o los importan al país, y c) Criadores de patio con un número indeterminado de aves de todo tipo principalmente para autoconsumo.

El sistema de comercialización es simple: los criadores llevan sus aves a los mercados o a puntos de venta en las carreteras principales donde son adquiridas por los mayoristas de estas aves, estos a su vez las venden a los consumidores y/o coleccionistas de aves. En la actualidad los supermercados y restaurantes (también hoteles) resuelven sus necesidades de patos mediante la importación.

A nivel de finca, el precio de compra oscila entre RD$ 60.00 y RD$ 65.00 libra en pie, el margen de intermediación es de RD$ 20.00/lb. Durante el año 2007, se importaron a la República Dominicana 393,000 lbs. (178.6 TM) de pato congelado por un valor de U$ 315,000.00, esta cifra equivale a aproximadamente 100,000 patos, parte de los cuales podrían ser suplidos por los productores locales.

La producción de patos representa un renglón de interés, principalmente en la crianza de patio para incrementar el aporte proteico de las familias rurales. A nivel rural podría producirse un volumen considerable de patos, principalmente en las zonas de producción de arroz donde se generan muchos residuos agrícolas.

Entre las limitantes para el desarrollo de la crianza de patos está el hecho el pato no forma parte de la cultura alimentaría de los dominicanos, y la gran mayoría de los habitantes de las zonas rurales desconoce incluso como criarlos.

b. GALLINAS DE GUINEA

Las gallinas de Guinea fueron introducidas al nuevo mundo por los europeos en los siglos XVI y XVII. En la RD La especie más conocida es la estirpe criolla, la cual se halla en estado salvaje por todo el territorio nacional. En los últimos 50 años se han traído al país variedades mejoradas como la Grey Pearl, la Lavender y principalmente la francesa o americana según sea el caso o de donde la hallan importado, es el mismo tipo de ave.

Las guineas tradicionalmente se han criado en libertad supliéndoseles algún tipo de grano para que no se alejen mucho de las casas y de las personas pues pueden volver a la vida salvaje. Casi todos los tipos de guineas no ponen huevos en confinamiento por lo que deben mantenerse en el exterior e incluso en este medio esconden los nidos de tal manera que se hace casi imposible hallarlos y así colectar los huevos para que una gallina los incube o se haga artificialmente. Las guineas son buenas ponedoras pero pésimas criadoras, cuando sacan una nidada la cuidan durante el día pero en la noche la abandonan para subirse al palo o la percha a dormir, dejando los guineítos a merced de los predadores y el frio.

La excepción a esta regla la hace la guinea francesa, pues pone huevos fértiles en confinamiento pero estos deben colectarse con regularidad (cuidando siempre de dejar uno en el nido) para incubarlos artificialmente. La guinea francesa puede manejarse casi con el mismo paquete tecnológico que el pollo de engorde.

A nivel de finca, el precio de compra oscila entre RD$ 80.00 y RD$ 85.00 libra en pie, el margen de intermediación es alto de +/- RD$ 40.00/lb.

c. CODORNICES

La codorniz es originaría de Japón y también de este país proviene la variedad que se explota a nivel industrial en todo el mundo: la codorniz japonesa o japónica. Fue introducida a la RD en el año 1979 y de inmediato varios criadores emprendieron su crianza y multiplicación. A diferencia de otros países, en la República Dominicana la codorniz nunca pudo llegar a consolidarse como un renglón de producción formal dado las dificultades acarreadas al tratar de comercializar incluso pequeños volúmenes de producción

Hay dos productores principales que apenas manejan 1,000 ponedoras entre los dos. La Japónica (Coturnix c japónica) es un ave pequeña de 4 – 6 onzas de peso corporal, muy productiva, pone

hasta 300 huevos al año. El sistema de producción es el mismo para grandes o pequeños productores es el mismo, crianza en jaulas modulares.

Los productores de huevos recogen la producción del día y la empacan en cajitas plásticas de 50 unds/empaque, entonces recorren los puntos donde colocan su mercancía y tratan de colocar más inventario. Para la producción de carne, esto se realiza mediante pedido, pues de otro modo no pueden sacrificarse las aves. El gran problema de la comercialización de huevos en volumen es la conservación, lo que ha inviabilizado suplir clientes con alta capacidad de consumo como los hoteles.

A nivel de granja, los huevos se venden a 3 unds. por RD$ 5.00, y la carne a RD$ 110.00/lb. No se exporta huevos o carne de codorniz. En el año 2007 se importaron 807 lbs de carne de codorniz por un valor de U$ 782.00, esta importación es una clara señal de que el inventario de codornices está disminuyendo.

Las ventajas del fomento coturnicola son que no requiere la tenencia de tierras, con el patio o cobertizo es suficiente, y es una actividad ideal para madres de familia y/o jóvenes.

d. PAVO

Los pavos siempre han estado presentes en los patios rurales dominicanos pero más bien como aves ornamentales ya que su multiplicación se hacía tan difícil que su uso como ave de mesa es inviable. Desde hace varias décadas el consumo de pavo ha ido creciendo en el país, especialmente en las navidades y la celebración del Día de Acción de Gracias, para lo cual se importan volúmenes importantes de pavo congelado, principalmente desde los EEUU.

Según la Dirección General de Ganadería, anualmente se producen alrededor de 900 TM de pavo en el país, equivalente al sacrificio de 200 mil pavos de 10 libras. A nivel de granja, los pavos se venden RD$60.00/lb en pie. En el año 2007 se importación 20 TM de pavo congelado. Incluyendo trimming (para uso en la industria cárnica) y cortes de pavo. La importación de pavos y sus cortes compite con la producción nacional.

La principal limitante para la producción nacional de pavo es el tratar de crear un renglón productor de pavo tipo americano es inviable dado la competencia que representa el productor norteamericano.

4.9. MIEL Y CERA DE ABEJAS

La abeja melífera ***Apis melífera***, con una gran capacidad de adaptación ha evolucionado en una variedad de ambientes. Sus productos son miel, polen, propóleos, jalea real y cera. Los productos se pueden clasificar por su origen, forma de extracción, presentación, forma de producción, y uso.

Se estima que existen 3,454 productores con 74.654 colmenas. Para el 2005 se cosecharon 3,228 TM de miel de abejas y 936 TM de cera de abejas. Con un valor de RD$42 MM y RD$11 MM respectivamente. Cada colmena puede producir en promedio 40 Kg de miel al año.

Para el año 2008 el financiamiento otorgado por el Banco Agrícola de la República Dominicana (BAGRICOLA) para el sector agropecuario fue de RD$8.8 mil MM, de los cuales el 27.1% fue ejecutado por el subsector pecuario. De estos el 0.06% correspondió a apícola con un monto de RD$5.4 MM y 56 prestamos ejecutados (RD$96.3 mil por préstamo).

Su cadena productiva está integrada por los proveedores de insumos, los productores, los procesadores, los distribuidores y comercializadores, y los consumidores. Los procesadores tienen que ver con la normalización, la metrología, la acreditación, la reglamentación técnica, y la evaluación de la conformidad para cumplir con los requisitos de calidad e inocuidad.

El CEDAF, IDIAF, DIGEGA, CONIAF, ISA y la UASD han conformado el PROAPI y la REDAPI en el Proyecto de Mejoramiento Genético y Producción de Material Apícola Certificado. Que tienen como objetivo general el de aumentar la productividad de los apiarios a través de la utilización de material genético mejorado.

Entre los principales desafíos para las aves de patio, se encuentran:

1) Desarrollar y fortalecer todos los eslabones de la cadena de valor de la apicultura
2) Ejes estratégicos: calidad e inocuidad, productividad y comercialización
3) Capacitación en cría, producción y extracción, con abejas reinas en cantidad y calidad requeridas para el desarrollo de una apicultura empresarial
4) Aplicación de BPA, mieles diferenciadas, alianzas estratégicas
5) Marca país, certificación de Producto Dominicana, con calidad e inocuidad y respetando el medio ambiente

V. ACUICULTURA Y PESCA

La República Dominicana cuenta con una amplia zona costera, tiene una plataforma insular de 7,641 KM2 y una longitud de costa de 1,576 KM, una extensión de la zona económica exclusiva (ZEE) o mar territorial de 238,000 km2, un clima tropical templado, con precipitaciones anuales

promedio de 1,525 mm, indicadores que permiten afirmar que por la condición de isla, ubicación geográfica y temperatura son excelentes para el desarrollo del subsector pesquero (acuicultura, maricultura y pesca en aguas dulce) como actividad económica y alimentaria para la población.

5.1. ACUICULTURA

Esta actividad sirve para desarrollar la crianza de peces por medios controlados en estanques, lagunas, ríos y bahías con barreras de confinamiento. Hasta el presente se han desarrollado técnicas que permiten criar animales marinos en cautiverios (Maricultura), logrando características óptimas en los peces tales como resistencia a las enfermedades, rápido crecimiento, elevada producción, bajas necesidades de alimentos y tamaño y calidad uniforme.

De acuerdo con el Diagnóstico de la Acuicultura de la República Dominicana, elaborado por el Consejo Nacional de Producción Pecuaria (CONAPROPE), esta práctica se inicia en el país por la década de los 50´s cuando se instala una finca piscícola en los predios de la Estación Experimental y de Fomento de Nigua con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), introduciendo los primeros stocks de tilapia Mozambique (**Oreochromis mossambicus**) y luego repoblando los diferentes cuerpos de agua naturales del país.

A partir de la década de los 80´s la acuicultura experimenta un gran salto económico, motivado por la asistencia técnica otorgada por el gobierno de Taiwán al gobierno Dominicano, y que este creó la base institucional que sirvió de impulso para que el sector privado incursionara en este nuevo modelo de producción, introduciéndose tres nuevas especies, una de carpa y dos de tilapias.

En esta década la acuicultura recibe el mayor estímulo, con la promulgación de la ley 409 de Protección e Incentivo a la Agroindustria, obteniendo financiamiento por parte del Sector Público a través del Banco Agrícola, Banco de Reservas y el Fondo FIDE del Banco Central, para desarrollar empresas pesqueras, por lo cual se establecieron más de 60 granjas de diferentes tamaños.

En el año 2002, existían unas 31 granjas acuícolas, las que produjeron 900 TM de las diferentes especies pesqueras, mientras que en el año 2008, existían unas 69 granjas acuícolas, de las cuales sólo estaban en operación **14,** representando el 20.3% las cuales generaron una producción de 1,260 T M de las diferentes especies cultivadas, a pesar de que en este año había menos empresas activas se produjo más que en el 2002, en vista del uso de mejores tecnologías que incrementaron dicha producción, mientras que existían unas 55 inactivas, siendo el 79.7%, motivado por diferentes razones, entre ellas los efectos de diferentes fenómenos naturales, rentabilidad y el acceso a financiamientos.

Las instituciones de financiamientos estatales en los últimos años no han otorgado préstamos para instalar, rehabilitar y construir empresas acuícolas. Debido a que, los acuicultores desean crédito preferencial por debajo de una tasa bancaria normal y/o no cuentan con los avales que exige la banca para respaldar la operación. Situación que persistió durante el 2008 de acuerdo a la entrevista sostenida con el presidente de la Asociación Dominicana de Acuicultores (ADOA).

No. 1. Cantidad de granjas acuícolas activas por provincia, producción y capacidad instalada. Año 2008

Provincia	Cantidad	%	Producción	Capacidad instalada (TM)
Samaná	2	14.3	180.2	971.1
Peravia	2	14.3	180.2	971.1
Monte Plata	3	21.5	270.2	1,460.0
Santo Domingo	2	14.3	180.2	971.1
Monseñor Nouel	2	14.3	180.2	971.1
Da jabón	1	7.1	89.5	482.2
María Trinidad Sánchez	1	7.1	89.5	482.2
Barahona	1	7.1	89.5	482.2
Total	14	100.0	1,260	6,791

Fuente: Elaborado por el Consultor en base a informaciones de la Asociación Dominicana de Acuicultores (ADOA), 2008

Según informaciones recogidas en el diagnóstico antes citado, para el año 2008 existían unos 59 productores acuícolas con 277 espejos de agua, de estos al indicado año, 164.8 se encuentran inactivos, además existían 687 estanques de diferentes medidas. La capacidad instalada de las granjas activas del sub-sector acuicultura es de 6,791 TM. de producción anual, destacándose en esta la especie de **tilapia** con una capacidad de 4,602 TM., siguiéndoles en orden de importancia la producción de carpa con 1,403 TM. Como lo indica el cuadro No. 1 precedente, la producción para el 2008 fue de 1,260 TM El uso de la capacidad instalada es muy bajo.

Acorde al diagnóstico ante citado, los productores de la acuicultura se han clasificado por las dimensiones de sus granjas y la extensión en hectáreas en: grandes, mayor de 20.1 has; medianos, entre 5.1 a 20.0 has y pequeños, menores de 5 has. De acuerdo a esta clasificación de las 14 granjas activas, 7 grandes, 5 medianas y 2 son pequeñas.

En la República Dominicana la producción en medios controlados de la pesca está fundamentada en cuatro cultivos: tilapia, carpas, langostino y camarones. Tomando como referencia las informaciones de diversas fuentes se ha elaborado el cuadro no. 2 que presenta las estadísticas de

producción proveniente de la acuicultura, reflejando una tendencia fluctuante en todo el período analizado, de ahí que para el año 2000 la producción fue de 890 TM, pasando en el 2008 a 1,260 TM El crecimiento promedio anual de la indicada producción es de elevado, 5.7% en el período estudiado.

La producción de tilapia, langostino y carpas constituyeron los renglones mayores en la generación del producto de la acuicultura. Estas son 82% del total promedio anual de la misma.

Cuadro 2. Producción Acuícola (TM), Período 2000-2008

Años	Camarones	Tilapia	Carpas	Langostino	Otros	Total
2000	11	534	80	107	158	890
2001	9	634	95	126	193	1,057
2002	14	540	81	108	157	900
2003	45	441	66	96	88	736
2004	16	570	86	114	164	950
2005	16	599	118	105	142	980
2006	20	600	147	88	126	981
2007	19	575	86	115	164	959
2008	27	756	113	163	201	1,260

FUENTE: Elaborado por el Consultor en Base a Datos de CONAPROPE; ADOA, FAO e IDIAF.

a) CAMARONES

La producción de camarones en la acuicultura es relativamente mínima por lo costoso del proceso productivo. Para el año 2008 solo tres granjas se dedicaban al fomento de la producción de este crustáceo, representando solo el 1.3% en promedio de la producción acuícola y el 0.5% del valor de la producción en el indicado año.

b) TILAPIA

La tilapia se desarrolla en un volumen de agua, en tanto que el camarón lo hace en el fondo; la actividad es compatible en alimentación y/o territorio por cuanto no compiten uno con la otra, esto optimiza la eficiencia y el desarrollo del camarón. Las principales especies son: Tilapia mozambique, Tilapia nilotica, (la tilapia roja es un hibrido de nilotica y mosambica), Tilapia aurea y Tilapia rendallis.

La producción de captura de tilapia tanto en la acuicultura como en aguas interiores registra una tendencia variada en el periodo 2000-2008 verificando en el año 2000 su captura fue de 1,553 TM,

y que en el año 2004 llegó a 2,865 TM siendo el mayor volumen producido en todo el período en análisis y, para el año 2008, la producción fue de 1,868 TM, la producción media por año para el período diagnosticado fue de 2,016 TM. Para el año 2008, el costo de producción para las granjas acuícolas ascendió en promedio a RD$ 44.9 millones, obteniendo un beneficio neto de RD$ 29.9 millones.

El beneficio para el productor depende del sistema de suministro del agua, pero en promedio es elevado, el costo de producción es de un 60% de la venta. La producción generada en la industria acuícola para el período, también representa una tendencia variada, siendo esta especie la más difundida en esta actividad, representando el 60% en promedio de la producción de este segmento; además de ser el 29% en promedio anual de la producción total de tilapia capturadas en aguas nacionales dulce.

En el contexto de la pesca la tilapia representa el 71% en promedio de la captura total, siendo el promedio anual de 1,433 TM, verificándose que el año 2004 la mayor producción con 2,295 TM, equivalente al 17.8% del total producido en la serie 2000-2008. El consumo de esta especie es bastante popular en la población dominicana, no importa los niveles de ingresos, en vista de que los precios son asequibles para su obtención, pues los mismos varían de RD$ 25.00 a 70.00 por libra en supermercados y pescaderías que son los mayores canales de distribución.

c) CARPAS

La producción de carpas registra una cantidad promedio anual de 1,160 TM en el período 2000-2008, de los cuales son producidos tanto en aguas interiores como en ambientes controlados. La mayor producción de carpas fue en el año 2004 con 1,693 TM siguiéndole el año 2003 con 1,420 TM, lo que indica que su captura ha observado una tendencia fluctuante en el período.

En la producción acuícola la carpa constituye la segunda en importancia, todas las granjas activas producen esta especie, de ahí, que como se muestra en el cuadro no. 4 la producción promedio anual fue de 96.9 TM en el período bajo estudio. En el mismo cuadro se puede observar que en el año 2006 es que se presenta el mayor aporte en todo el período con 147 TM

En ese contexto, la producción de la especie en las aguas interiores fue en promedio anual de 1,063.5 TM, mientras que el año del pico mayor se presenta en el 2004 con 1,607 TM. El consumo de carpas es generalizado en toda la población, no importa sexo, edad, condiciones económicas y sociales por el reducido precio en el mercado. La carne de carpa es consumida tanto procesada como directa, siendo mercadeada en forma ahumada y salada.

d) LANGOSTINOS

La producción de langostino se ha diversificado tanto en la acuicultura, como en las aguas marinas e interiores, verificándose una considerable producción en el período de análisis. Esta especie se puede criar en cautiverio, teniendo un excelente rendimiento.
Durante el periodo diagnosticado la especie presenta fluctuaciones en la producción desde 2,685 TM en el año 2002 hasta 996 TM en el año 2006, estadísticamente se puede afirmar que la producción media anual de langostino es de 1,376.3 TM. En cuanto a la producción acuícola, el promedio anual de la especie fue 113.5 TM, en las granjas activas, verificándose que la mayoría de las mismas fomentan este tipo de crustáceo; mientras en ese mismo orden, los langostinos procedentes de las aguas marinas y dulce, tienen una producción promedio anual de 1,262.8 TM, observándose en el año 2002, se registra el volumen mayor de producción en la serie siendo 2,558 TM.

La producción del langostino es tanto para consumo interno como para la exportación, sin embargo, en el consumo interno es fundamentalmente para un segmento de la población de ingresos altos y para consumo turístico, por su elevado precio relativo, oscilando entre RD$ 150.00 y RD$ 200.00 por libra; estos precios se han mantenido en los últimos 5 años.

5.2. PESCA MARINA Y AGUA DULCE

La práctica de la pesquería resulta de la captura de una gran variedad de peces y mariscos en aguas costeras, sea interior o mar adentro, para lo cual se requiere una infraestructura instalada como: barcos de determinado calaje con dispositivos adecuados, cuarto fríos, equipos de pesca, capacitación del personal, capacidad de almacenaje, vehículos climatizados, y cadena de comercialización tanto local como de exportación.

Tomando como referencia estas informaciones se puede citar la afirmación que aparece en la Enciclopedia Agropecuaria Dominicana Producción Animal II, tomo 6, que dice: siendo una isla siempre se ha dicho que hemos vivido de espalda al mar¨ y esto es debido a que en el país no se han trazado políticas de fomento y desarrollo que explote este recurso natural en forma eficiente y racional que conlleve a posesionar los productos de origen marino en los mercados de forma competitiva.

Los principales puntos de producción pesquera según datos obtenidos de la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, están ubicados en 16 provincias costeras comprendidas en las regiones geográficas del país, siendo las principales Monte Cristi, Puerto Plata, Nagua, Samaná, San Pedro de Macorís, Higuey, Distrito Nacional, San Cristóbal, Peravia, Azua, Barahona y Pedernales, existiendo unos 160 puntos de desembarque.

5.3. PRODUCCIÓN DE LA PESCA

La captura presenta un comportamiento variado en la producción de pescados y mariscos en todo el período estudiado. Los productos procedentes de la pesca son entre otros, camarón, tilapia, mero, carite, cangrejo, colorado, langosta, langostino y carpa. La producción en toneladas métricas tuvo un crecimiento promedio anual de 4.1% para el periodo 2000-2008. La captura del mero, carite, colorado y langostino, tanto en aguas dulces como saladas, son los de mayor participación en cada año del período diagnosticado.

a) CAPTURA DE PECES

La producción de peces en aguas marinas y dulces en la República Dominicana está compuesta por diferentes especies entre ellas el carite, mero, carpas, tilapia, colorado, entre otros.

Al analizar el comportamiento de la producción de peces en el periodo 2000-2008, se observa que ha sido fluctuante de año en año, pero presentando un crecimiento promedio anual de 5.8%. Para el 2000 la producción fue de 8,490 TM pasando en el 2001 a 9,226 TM En el 2002, experimentó un crecimiento de 23.3% y lo mismo ocurre en el año siguiente con 31.8%, llegando en el año 2004 al pico más elevado de la serie diagnosticada de 15,320 TM.

Cuadro 3 Producción de Captura de Peces (En TM), período 2000-2008

Años	Tilapia	Carpas	Mero	Carite	Colorado	Otros	Total
2000	1,019	819	2,651	1,915	1,437	649	8,490
2001	935	887	2,928	2,032	1,654	790	9,226
2002	1,619	1,125	3,398	2,374	1,712	1,150	11,378
2003	2,111	1,354	4,185	3,370	2,654	1,257	14,922
2004	2,295	1,607	4,212	3,316	2,675	1,215	15,320
2005	1,038	844	1,962	1,619	1,263	691	7,417
2006	1,398	972	2,513	2,111	1,803	816	9,613
2007	1,372	956	3,021	2,005	1,762	844	9,960
2008	1,112	1,008	2,834	2,109	1,580	839	9,482

F**UENTE:** Elaborado por el Consultor en Base a Datos de CONAPROPE; ADOA, FAO e IDEAF.

b) CAPTURA DE MARISCOS

La producción de mariscos considerada de gran demanda en los sectores de ingresos altos, está compuesta por la captura de camarones, langostas, langostinos, cangrejos, entre otros, verificando una tendencia de crecimiento fluctuante en el período del diagnóstico 2000-2008, cuyo el crecimiento promedio anual es de 8.7%.

Cuadro 4. Producción de Captura de Mariscos. (TM), Período 2000-2008.

Años	Camarones	Langostino	Langosta	Cangrejos	Otros	Total
2000	24	1,079	1,067	36	275	2,481
2001	23	1,311	1,209	52	339	2,934
2002	33	2,577	2,451	168	493	5,722
2003	80	1,358	803	186	538	2,965
2004	29	1,093	1,007	80	521	2,730
2005	39	1,368	958	67	297	2,729
2006	102	908	886	75	349	2,320
2007	78	1,223	1,076	51	362	2,790
2008	57	1,471	1,272	103	360	3,233

F**UENTE:** Elaborado por el Consultor en Base a Datos de CONAPROPE; ADOA, FAO e IDEAF.

5.4. PESQUERÍA DE AGUAS INTERIORES

La pesquería de agua dulce está dispersa a lo largo de ríos, lagos, represas y lagunas, que conforman las aguas interiores, contando la República Dominicana con 14 Regiones hidrográficas. La cuenca del río Yaque del sur es considerada la más productiva, que incluye la Laguna Rincón de 28.2 km2, sin embargo, el principal potencial de desarrollo pesquero está en la región de Miches particularmente en las lagunas Limón y Redonda. El número de pescadores dominicanos de agua dulce llega a unos 2,450, estando ubicados principalmente en la laguna Rincón y Redonda, además de los ríos de Nagua, contribuyendo estos con dos tercios de la captura nacional de aguas dulces. De las especies pesqueras la tilapia de agua dulce representa el 85% de las capturas de agua interiores.

5.5. ARTE Y MÉTODO DE PESCA

Existe una variedad de arte y método para obtener el producto de origen marino y agua dulce (pescados y mariscos), siendo entre otras, las líneas de manos y las nasas, así como el buceo como técnica para pescar, también, los cordeles, que consisten en una línea de nylon monofilamento de 60 a 150 libras, los curricanes, utilizados en las embarcaciones cuando se trasladan de una zona de pesca a otra, especialmente en el litoral sur del país.

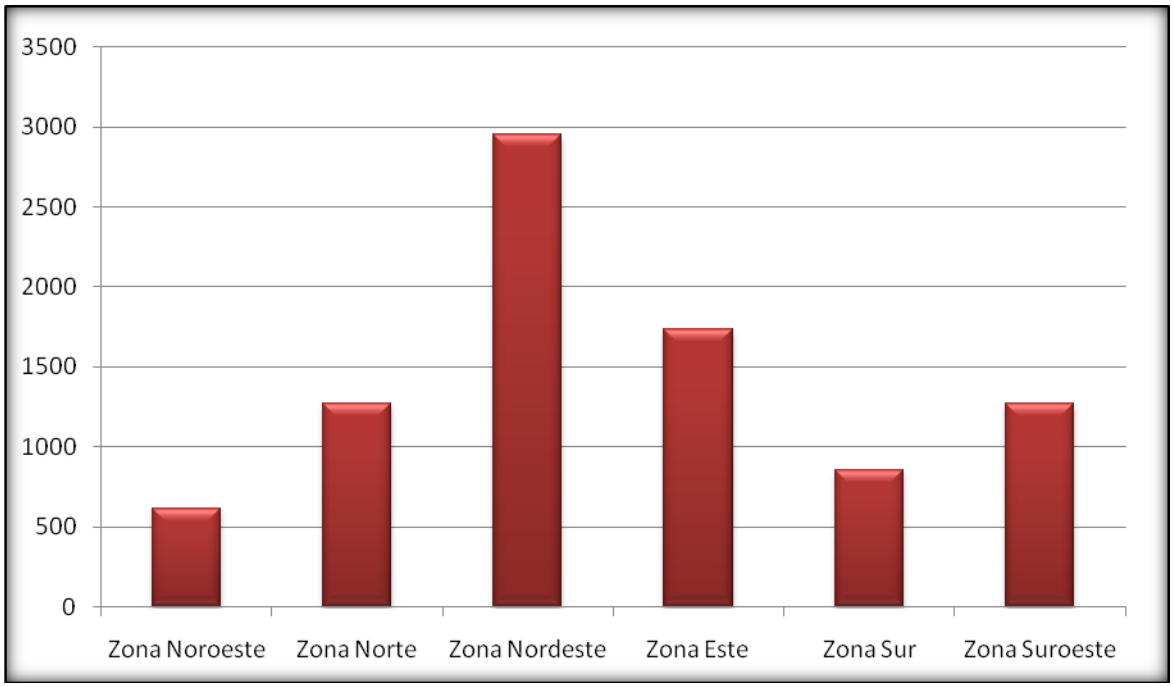
Otros métodos y técnicas son: Palangres, que es un modelo actualmente utilizado en el fondo del mar que poseen hasta 500 anzuelos líneas; las Nasas, siendo la que ocupa el 2do. lugar en importancia después del cordel; así como, las Redes de Ahorque, Redes pesqueras (chinchorros) y Atarrayas. Con estas artes y métodos la pesca dominicana no puede competir en los mercados debido a que estos son muy exigentes tanto en cantidad como en calidad. **En consecuencia se recomienda la utilización de las artes de pesca de luz, el Palangre asi como la Nasa.**

5.6. Población Económicamente Activa en la Pesca

La actividad pesquera tanto de agua marina como dulce está concentrada en la actualidad en unos 11,138 pescadores directamente, mientras que en todo el proceso de la cadena de producción-comercialización genera la cantidad de 28,845 empleos, de los cuales unas 17,707 personas participan en el proceso de transformación, distribución y comercialización de los productos de la pesca.

Para el año 2008, la Población Económicamente Activa (PEA) era de unos 4, 468,600 personas, de las cuales 1, 351,070 personas constituyen la Población Económicamente Activa Rural, significando el 30.23%. Con relación a la participación de la PEA en la pesca con la PEA total, esta es de 0.64%, mientras que para la PEA rural es de 2.13%.

Grafico 1. Número de Pescadores por Zonas al 2008



5.7. Sustentación Jurídica

La sustentación jurídica para expandir el sub-sector pesquero está fundamentada en la ley 307-04, que crea el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA), la cual tiene el objetivo de organizar y reestructurar el sub sector pesquero y acuícola, y además lograr el desarrollo productivo y económico del indicado sub-sector.

Al corte de este estudio, el reglamento interno no ha sido promulgado por el Poder Ejecutivo, lo que limita la capacidad de accionar del indicado Consejo, y las inversiones que podría realizar.

5.8. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS

Fortaleza

Existen diversas instituciones públicas y privadas que dan asistencia al sub-sector, tales como las SEMARENA, SEA, IDECOOP, Marina de Guerra y Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura.
Las zonas pesqueras tienen un alto nivel de endemismo**s?** y especies protegidas.
Los pescadores son fácil de identificar y están concentrados en vista de que esta actividad es muy específica.
La demanda de productos pesqueros está sobre la oferta, por efecto del desarrollo turístico en la República Dominicana.

Oportunidades

Existen muchas instituciones internacionales identificadas con el desarrollo del sub-sector.
Creación del Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) (ley 307-04).
Promulgación de la ley 64-00 que crea la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos.
Aumento en la demanda de productos pesqueros por parte del sector turismo.
Firma de varios convenios internacionales en la rama comercial por parte de la República Dominicana

Debilidades

Las zonas pesqueras verifican un alto nivel de pobreza.
Escasa información de las estadísticas en la captura y comercialización de los productos pesqueros.
Escasa organización de los pescadores en cooperativas y asociaciones.
Debilidad institucional de los organismos rectores de la actividad pesquera.
Escasa formación técnica de los pescadores.
Escaso nivel educativo de los pescadores.
Uso de métodos y artes de pesca artesanales.

Desafios

Pescadores ilegales en áreas pesqueras dominicanas.
Duplicidad de funciones de las diferentes instituciones oficiales ligadas al sub-sector.
Tabúes de la mayoría de la población dominicana sobre el consumo de los productos pesqueros.
Construcción de grandes complejos hoteleros en áreas de influencia de la pesca.

5.9. IMPORTANCIA ECONÓMICA

El crecimiento experimentado en el PIB de la pesca y acuicultura en el período de estudio fue de 4.3% promedio anual, observándose además, la afirmación del Banco Central de la República

Dominicana que, la pesca ha experimentado un crecimiento de 4.1% en el 2007, respecto al año anterior, y de 2.1% en el 2008, respecto al año 2007, justificado por un incremento en la demanda de los bienes provenientes del indicado sub-sector.

Cuadro 5. Contribución del Sector Acuacultura y Pesca al PIB total y Agropecuario (En millones RD$ a precios 1991)

Años	PIB Total	PIB agropecuario	PIB pesca y acuicultura	Participación % Total	Participación % Agropecuario
2000	220,359.0	18,694.6	1,217.0	0.55	6.5
2001	224,345.8	20,474.4	1,317.0	0.59	6.4
2002	237,331.4	20,986.1	1,763.0	0.74	8.4
2003	236,730.1	21,369.1	1,634.0	0.69	7.6
2004	239,835.9	20,839.0	1,830.0	0.76	8.8
2005	262,051.3	22.063.7	1,925.0	0.73	8.7
2006	290,015.2	23,954.2	1,547.0	0.53	6.4
2007	314,592.8	24,250.2	1,611.0	0.51	6.4
2008	331,126.8	23,435.5	1,645.0	0.50	7.0

Fuente: Banco Central de la República Dominicana; Departamento de Cuentas Nacionales, documento CEPAL.

Por la reducida participación en la economía este sub-sector aun no ha sido objeto de tomarse en consideración para los fines de las relaciones de los acuerdos económicos con el DR-CAFTA y otras iniciativas del comercio exterior.

La mayoría de la producción de productos pesqueros está destinada a ser comercializada internamente. Pero no obstante sus condiciones alimentarias, no ha sido asumido como un producto de importancia relativamente en el procesamiento de alimentos humano y animal, lo cual la limita para ser comercializada en el comercio internacional. Eso desde luego lo lleva a carecer de condiciones competitivas, principalmente en su precio. En ese sentido su competitividad es limitada al comportamiento en el mercado de posibles productos sustitutos según los hábitos de consumo. De acuerdo a las estadísticas nacionales el país exporta en promedio el 2.0 % de lo que produce, generando dichas exportaciones un promedio anual de US$ 1.7 millones. Los principales países que demandan este producto son Puerto Rico, Estados Unidos.

Las variables fundamentales que intervienen en el mercado y el consumo de productos pesqueros y que interrelacionan la oferta y la demanda son la producción, exportación e importación las que presentan comportamientos fluctuantes en el periodo diagnosticado, tal como se muestra en el cuadro 6.

Cuadro 6. Producción exportación, importación y consumo aparente de pescado y mariscos (TM). Periodo 2000-2008

Años	Producción	TC (%)	Exportación	TC (%)	Importación	TC (%)	Consumo Aparente	TC (%)
2000	11,861	-	402	-	38,402	-	49,861	-
2001	13,217	11.4	611	52.0	38,681	0.73	51,287	2.8
2002	18,000	36.2	718	17.5	38,190	(1.3)	55,472	8.1
2003	18,832	4.6	935	30.2	24,676	(35.4)	42,573	(23.2)
2004	19,000	0.9	251	(73.2)	26,126	5.9	45,188	6.1
2005	11,106	(41.5)	62	(75.3)	24,641	(5.7)	35,809	(20.7)
2006	12,914	16.3	80	29.0	24,328	(1.3)	37,322	4.2
2007	13,709	6.1	110	37.5	26,612	9.4	40,212	7.7
2008	14,000	2.1	51	(53.6)	28,424	6.8	42,475	5.6

F**UENTE:** Elaborado por el Consultor en Base a Datos del Banco Central de la República Dominicana, FAO y Documento Comercialización de Productos Pesqueros en República Dominicana de Jeannette Mateo.

Se destaca que las importaciones de pescados y mariscos abastecen la mayor parte del mercado**. M**antienen una tendencia de crecimiento debido a la diversificación de la oferta, la expansión del consumo en la población dominicana en los diferentes niveles sociales por el aumento de los ingresos y la educación, así como el crecimiento que se experimenta en el sector turismo, además de la liberalización de los mercados.

El promedio anual de las exportaciones pesqueras en el período analizado 2000-2008 es de 388 TM, destacándose el lambí en los primeros años del análisis (2000-2003), sin embargo a partir del 2003 con la entrada en vigencia de la moratoria impuesta por el Convenio Internacional para el Comercio de Especies en Peligro de Fauna y Flora Silvestre (CITES) a la exportación de lambí, se experimenta un descenso en la indicada variable.

Al analizar el consumo per-cápita de los productos pesqueros en la población dominicana y considerar el flujo turístico que visita el país, se puede afirmar que dicho consumo para el año 2008 era de 3.3 kg/año, tomando como base que la proyección de la población nacional al año 2008 era de 9,200,000 personas y que en ese mismo año visitaron el país unos 3,500,000 turistas.

5.10. COMERCIALIZACIÓN

Dentro del contexto del manejo, procesamiento y mercadeo, todo pescado capturado en las embarcaciones dominicanas es desembarcado en el puerto o en la playa dependiendo de la base operacional en estado fresco. Se estima que alrededor del 5% de la captura es consumido por los pescadores y sus familias, el resto se vende directamente en el sitio de desembarco, a intermediarios y menos frecuentes a detallistas y proveedores de alimentos preparados.

El mercadeo del pescado se caracteriza por una multiplicidad de sistema de distribución, incluyendo la intervención de uno o más intermediarios. El pescado de agua dulce es comercializado y consumido principalmente en las áreas rurales cerca de los sitios de desembarco, mientras que el pescado marino es dirigido a Santo Domingo donde la población y los ingresos son superiores. La oferta de pescado es inferior a la demanda en los puertos donde se vende a un gran número de compradores que compiten por ella, esto se refleja en la estructura de precios que favorece fuertemente al productor.

5.11. FINANCIAMIENTO

En el período del diagnóstico el financiamiento destinado al fomento de la pesca solo ha sido cubierto por el Banco Agrícola, pues las demás instituciones formales de financiamiento estatal tienen más condicionalidades, siendo dichos recursos dirigidos a la pesca de agua dulce y salada, mientras que a la acuicultura no se ha dirigido recursos de financiamiento siendo esta una de las razones del estancamiento que experimenta la acuicultura.

Los recursos que ha otorgado el Bagrícola a la pesca han tenido un promedio anual de RD$ 6.6 millones, destacándose que en los primeros años del diagnóstico es que se presenta el mayor monto de préstamo siendo estos de RD$ 9.2 y RD$ 9.8 millones en los años 2000 y 2001 respectivamente. En el año 2003 de acuerdo a las estadísticas obtenidas en el Banco Agrícola es que se otorga el menor monto de préstamo siendo este de RD$ 2.8 millones.

Cuadro 7. Cantidad y Valor de los Préstamos Otorgados al Sub-Sector Pesca y Acuacultura por el Banco Agrícola. Período, 2000-2008

Años	Cantidad	Monto (en RD$)	TC (%)
2000	127	9,211,000	-
2001	134	9.765,380	6.0
2002	73	4,165,000	57.3
2003	49	2,846,600	31.6
2004	83	7,700,400	170.5
2005	94	7,231,244	6.1
2006	66	5,920,200	18.1
2007	78	7,634,512	29.0
2008	48	5,313,000	30.4

FUENTE: Banco Agrícola de la República Dominicana

5.12. SUPUESTOS ESTRATÉGICOS

Para incrementar la producción de los productos pesqueros en el periodo 2010-2030, la participación del sector privado en el sub-sector de la acuicultura y la pesca deberá contar con el apoyo irrestricto del sector oficial, debido a que esta actividad es costosa cuando interviene en su proceso tecnologías avanzadas y mas que el país tiene escasa experiencia relativa en estos menesteres, en consecuencia el estado dominicano debe propiciar políticas que favorezca el fomento y el desarrollo de la pesquería, entre ellos:

- Vigencia y fortalecimiento del Consejo Dominicano de Pesca y Acuacultura (CODEPESCA) como marco jurídico e instancia publica autónoma de la actividad pesquera, para que real y efectivamente sea rectora de la política de fomento y desarrollo, con presupuesto propio, capacidad de gestión y con roles bien definidos.
- Implementar una política agresiva de fortalecimiento institucional del sub-sector pesca y acuacultura para así ampliar los beneficios que a materia comercial tiene la República Dominicana ante todos los acuerdos que es signatario (DR-CAFTA, Acuerdo de Asociación Económica entre los países de África, Caribe y Pacifico y la Unión Europea (EPA-ACP)-, entre otros). Realización de un estudios de mercado a nivel nacional del consumo de productos de origen, tanto, marinos y como en agua dulce.
- Contratación de empresas internacionales para la elaboración de cursos de capacitación a los pescadores nativos, y así aprovechar y adquirir todas las tecnologías que hoy aplican Taiwán, Japón, España, Perú, Ecuador, Chile, entre otros. para capacitar pescadores nativos, contribuir con la productividad de la actividad pesquera y hacer esta industria más competitiva en el entorno de América latina, por la ventajosa ubicación de esta tierra en el plano geopolítico y ser una isla rodeada de agua.
- Facilitación por parte del Estado de construcción de muelles, áreas de procesamiento, cuartos fríos, adquisición de vehículos de transporte y adquisición de barcos pesqueros.
- Crear una infraestructura pesquera que compita en precio y calidad con las industrias de Costa Rica, Chile, Perú, Ecuador, El Salvador, entre otras naciones que están establecidas en la captura, producción y procesamiento de productos pesqueros.
- Incorporar a las universidades y centros de formación técnica en la confección de una curricula o pensa uniforme, para crear una carrera profesional o técnica media en pesquería.
- Diseñar una política amplia de apoyo financiero a la actividad pesquera.
- Promocionar una política de fomento y desarrollo pesquera mediante el establecimiento de los servicios conjuntos de investigación genética, nutrición, sanidad y extensión, así como de laboratorios dedicados a la producción de los organismos destinados al cultivo y repoblación de las especies de la flora y la fauna acuáticas.
- Diseñar una estrategia de desarrollo para la industria pesquera de mar y agua dulce a fin de transformar el producto obtenido fresco para agregarle valor, a través de toda la cadena que se

origina desde la pesca, procesamiento, distribución y comercialización presentados de forma particular, que pueda ser competitiva con las importaciones.

- El Estado conjuntamente con el sector privado formar conjuntos productivos, a fin de ser más eficiente y eficaces en el proceso de producción de los bienes de origen pesquero, tanto a nivel de la pesca como de la acuacultura.

5.13. ANÁLISIS DE LAS PROYECCIONES

Al realizar las proyecciones de la producción de captura tanto de pescados como de mariscos, se evaluaron tres escenarios, tomando como referencia un escenario pesimista con un crecimiento de un 3 % promedio anual para un horizonte de los 20 años que será la estrategia, verificando este escenario una proyección al término de la estrategia de una producción de 25,286 TM.

El segundo escenario proyecta un crecimiento promedio anual para la estrategia a 20 años de 5%, al final del periodo propuesto llega a una producción de 37,146 TM. Este escenario se considera moderado.

El tercer escenario considerado como optimista, previendo la formulación de políticas claras para el fomento y desarrollo del sub-sector pesca y acuicultura se ha tomado como referencia un crecimiento promedio anual de 7%, se proyecta llegar al 2030 con una producción de 54,176 TM.

5.14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Que la República Dominicana no ha aprovechado el gran potencial marino y de agua dulce que posee para desarrollar una industria pesquera competitiva.
- Que la mayoría de los pescadores dominicanos carecen de un nivel educativo que les permita un manejo adecuado de los productos capturados.
- Que la implementación de las políticas por parte del sector público para el desarrollo de la actividad acuícola y pesca no ha llenado su cometido por la gran dispersión de instituciones que intervienen en el mismo.
- Que la demanda de productos pesqueros está por encima de la oferta nacional, y en consecuencia para suplirla se recurre a la realización de grandes importaciones.
- Que el sector turismo es en la República Dominicana el mayor demandante de los productos pesqueros.
- Que la acuicultura es una actividad rentable, sin embargo es muy costosa su implementación.
- Que el sector publico carece de una política de financiamiento clara para el fomento y desarrollo de la acuicultura y la pesca.

- Que en su gran mayoría las técnicas y artes utilizadas por los pescadores dominicanos tienen un carácter artesanal trayendo como consecuencia una reducción de productividad.
- Que la participación del sub-sector acuicultura y pesca en la economía nacional es relativamente mínima, producto del bajo desarrollo observado.
- Que no existe uniformidad de criterios en las diferentes instituciones que velan por la aplicación de las políticas del sub-sector trayendo como consecuencia dispersión en los recursos dirigidos al fomento y desarrollo del mismo.

Recomendaciones

- Unificar bajo el Consejo Dominicano de Pesca y Acuicultura (CODOPESCA) las políticas gubernamentales que rigen el sub-sector, dotándolo de independencia administrativa, jurídica y económica.
- Establecimiento de una estrategia de formación educativa que abarque toda la cadena de producción en el sub-sector, básicamente en la formación de los pescadores.
- Formación de un fondo de financiamiento para el fomento y el desarrollo de la acuacultura en la República Dominicana.
- Diseño de una estrategia de mercado que incluya estudio de oferta y demanda tanto para el mercado local como para el mercado exterior.
- Diseño de una estrategia para la implementación de un programa nacional de investigación para el sub-sector acuacultura y pesca, que incluya políticas y acciones eficaces tendientes a la conservación protección y recuperación de los recursos genéticos y la biodiversidad.
- Diseño de una estrategia de mercado para el sub-sector de acuacultura y pesca compatible a los requerimientos de los acuerdos internacionales de comercio suscrito por la república dominicana con le resto del mundo para de esta manera poder se competitivo en los indicados mercados.

VI. FORESTAL

El objetivo de este estudio es realizar un diagnóstico y estrategia para el sector forestal con sus principales desafíos y proponer un plan quinquenal 2010-2030 mediante el análisis de tres escenarios para las plantaciones comerciales, la reforestación en cuencas hidrográficas, los sistemas agroforestales y el manejo del bosque natural seco y de coníferas.

La metodología utilizada fue la revisión de los principales estudios e investigaciones nacionales como internacionales del sector forestal. El análisis de tres casos a miembros del "Cluster" de muebles de madera de la ciudad de Santiago de los Caballeros; consultas y opiniones a profesionales del área y a los grandes, pequeños y medianos productores forestales.

El déficit anual entre el promedio reforestado (2,244 ha/año) y el promedio deforestado (4,026 ha/ año) es de 1782 ha/ año. Por ello, debería ser una Política de Estado que mediante consenso comprometa a toda la nación dominicana en la prevención y control de los incendios forestales, la disminución de la deforestación y el aumento de las plantaciones comerciales, en cuencas hidrográficas y el establecimiento de sistemas agroforestales.

Así, los principales desafíos estratégicos, sin ser limitativo, para lograr un desarrollo sostenible del sector forestal hacia el 2030, serían: a) Ordenamiento del territorio según Ley 64-00 sobre los Recursos Naturales y el Medio Ambiente; b) Fortalecer la Institucionalidad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; c) Aprobar la Ley sectorial forestal; d) Promover las Plantaciones comerciales, reforestación en cuencas hidrográficas y sistemas agroforestales; e) Administrar de forma adecuada el Manejo del bosque natural: seco (leña y carbón) y coníferas (madera en troza y aserrada). En el país existen varias especies nativas y exóticas de usos múltiples ya probadas y excelentes para producir madera de construcción, madera para aserrío, madera preciosa, ebanistería, carpintería, leña, carbón, postes, varas, horcones, cortina rompe vientos y especies medicinales. Como modelo de restauración y recuperación se propone el manejo de las cuencas hidrográficas del Río Nizao y del Río Yaque del Norte que tienen un área total a intervenir de 151,605 ha.

6.1. INCENDIOS FORESTALES, REFORESTACIÓN Y DEFORESTACIÓN

En un período de 32 años (1972-2003) se produjeron en el país 1,919 incendios forestales, afectando un total de 120,472 ha (2.49% del territorio nacional) con un promedio de área deforestada de 3,765 ha/ año. En ese mismo período se han reforestado unas 71,808 ha, con un promedio de 2,244 ha/año. Se plantaron114, 294,483 árboles forestales, con un promedio anual en los 32 años computados de 3, 571,703; del total, 40, 527,828 fueron plantados por particulares (36%) y 73, 766,655 por la SEMARENA (64%). En octubre del 2003, en el país existían 56 viveros con una capacidad de producción anual de plántulas forestales de 34, 546,000; teniendo estos una capacidad instalada de 44 millones. De mantenerse la situación actual el **déficit anual** entre lo reforestado (**2,244 ha/año)** y el promedio general deforestado **(4,026 ha/ año)** sería de **1782 ha/ año**. Es necesario trabajar intensamente en la integración y capacitación de las comunidades, los ayuntamientos municipales, gobernaciones provinciales, organismos oficiales, organizaciones no gubernamentales, de campesinos y mujeres, club de jóvenes y las iglesias en todo el proceso, esto es: antes, durante y después de un incendio forestal. Debería ser una Política de Estado que mediante consenso comprometa a toda la nación dominicana en la Prevención y Control de los Incendios Forestales, la disminución de la Deforestación y el aumento de las Plantaciones Comerciales, en Cuencas Hidrográficas y el Establecimiento de Sistemas Agroforestales.

6.2. DIRECTORIO DE ACTORES DEL SECTOR FORESTAL POR REGIONES DEL PAÍS

Mediante un acuerdo firmado en junio del 2007 entre ENDA-DOM y FAO (Facility), se realizo un censo de todas las empresas y actores del sector forestal en la región de colinas bajas de la República Dominicana cubriendo las provincias de: Monseñor Nouel, Sánchez Ramírez, Duarte, María Trinidad Sánchez, Hato Mayor y Monte Plata. Este trabajo finalizó en febrero del año 2009.

Fueron identificados en la zona de estudio unos 9,135 actores del sector forestal: a) 8,665 pequeños, medianos y grandes productores con su certificado de plantación y derecho al corte y, plantaron 24, 566,395 árboles en una superficie de 15,933 ha, esto representa el 22% de lo reforestado en 32 años en el país que fue de 71,808 ha; b) 288 aserraderos; c) 154 ebanisterías; d) 10 puestos de venta de madera; e) 14 oficinas de la SEMARENA y f) 4 organizaciones no gubernamentales. Las principales recomendaciones fueron: a) mayor control, supervisión y seguimiento de las autoridades gubernamentales y de los productores forestales, de la madera que entra, sale y de los inventarios; b) organizarse como empresas; c) hacer cumplir las leyes y normas establecidas; d) mejor aplicación de los criterios técnicos tanto del sector gubernamental como privado; e) mejorar los equipos de aserrío y procesamiento de la madera, principalmente el del secado; f) adquirir mayor destreza y capacitación en la transformación de la madera; g) apoyo gubernamental en la adquisición de nuevos equipos; h) mejorar la calidad del producto; i) diversificar la oferta de productos; j) adquisición de maquinaria y equipos adecuados para el aserrío y transformación de la madera; k) establecer un programa adecuado con relación a la oferta y demanda de productos derivados de la madera y, l) propiciar el uso de almacenes adecuados para la madera, entre otras.

6.3. PLANES DE MANEJO DE BOSQUE NATURAL: SECO Y CONÍFERA

Entre el 2001 y julio del 2009 la SEMARENA aprobó 768 Planes de Manejo (PM), con un total de 60,741 ha de bosque; 13,119 ha a plantar por los dueños de los PM como una forma de enriquecer o compensar los árboles cortados; con un volumen total existente de 2, 756,964 m□ de madera y 755,896 m□ de madera para aprovechamiento, equivalente al 27% del total.

6.4. INDUSTRIA FORESTAL NACIONAL

Esta se caracteriza por un bajo rendimiento y nivel tecnológico, con equipos de procesamiento primario de mala calidad, esto es, sinfines y aserraderos; falta de instalaciones y equipos para preservado y secado de la madera, que son escollos importantes para la competitividad y la rentabilidad del sector. Los niveles de organización son diversos pero en general ineficientes. Además son limitadas las capacidades técnicas, financieras y gerenciales, para agregar valor al

producto y elevar los rendimientos. El financiamiento nacional e internacional es limitado o inexistente y el suministro de energía eléctrica no es adecuado para la industria de la madera y de muebles.

6.5. COSTOS DE PRODUCCIÓN Y FINANCIAMIENTOS

No se pudo establecer los costos de producción. Solo fue posible obtener datos de costos de producción de plántulas en vivero y el establecimiento de la plantación durante el primer año. Se hace impostergables estudios e investigaciones por zonas, tipos de suelos, especies forestales (de acuerdo a su ciclo), productos y subproductos; que permita a las instituciones con potencial de financiamiento nacional e internacional un marco referencial confiable.

6.6. IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES

Aunque los datos estadísticos locales tienen diversos sesgos, en un período de 6 (2000-2005) y 7 años (2000-2006) se importaron en promedio anual US$ 92,879,313; US$ 71,299,234 y US$ 45,497,755 respectivamente de madera, carbón vegetal, manufactura de madera, madera aserrada y madera de pino, entre otras. Entre enero y octubre del 2005 los permisos de importación de pies de madera aserrada por especies alcanzaron un total de 2, 915,390 m□ de madera. En orden descendente de acuerdo a las especies fueron: pino (76%); andiroba (10%); caoba (6%); y cedro (3%), entre otras.

Hacia Haití, Puerto Rico, Estados Unidos de América y Aruba, entre el 2002 y parte del 2009, se **exportaron** madera aserrada de cedro, pino y caoba americana; caoba tratada y balsa de madera por un valor FOB de US$ 1, 455,143.00. Estos cuatro representaron el 89.00% del total de lo exportado a veinte países, que durante el período mencionado alcanzó la cifra de US$ 1, 642,078.00; con un promedio para los siete años y medio de US$ 218,943.73. Entre el año 2002 y parte del 2009 (desde el primero de enero hasta el 31 de mayo) República Dominicana exporto a cincuenta y cinco países un total de US$ 26, 518,017.00 para muebles de madera, para cocina, dormitorio y camas. El promedio calculado durante los siete años y medio fue de US$ 3, 535,735.60. Puerto Rico, Estados Unidos de América, Jamaica, Saint Martin e Islas Vírgenes (USA), constituyeron los países que recibieron el 84% del total de lo exportado.

6.7. PERSPECTIVAS DEL PRODUCTO A LARGO PLAZO

La FAO (2008) en una síntesis del escenario más probable del sector forestal para el 2020 indica que "el sector foresto-industrial crecerá a escala económica usando madera proveniente principalmente de bosques plantados o de madera de bosques naturales que posean planes de

manejo. Se proyecta una mayor producción y desarrollo de inversiones en los sectores de pasta, tableros, muebles y Producto de Mayor Valor Agregado (PMVA) y mayor oportunidad del comercio de los productos forestales con los nuevos tratados (la eliminación de las medidas proteccionistas fomentarán el crecimiento económico). En el caso de madera aserrada, se espera el desarrollo de *clusters* forestales integrados horizontalmente con el objetivo de lograr mayor eficacia en el uso de la materia prima". Por otro lado informa que "el requisito creciente de certificación de calidad y adecuación a las especificaciones técnicas de productos de madera, en algunos países desarrollados tenderá a crear dificultades de acceso a estos mercados para los PMVA de América Latina y el Caribe". Según las previsiones, la producción de todos los productos maderables experimentará un incremento de un 10% para el 2010 y de un 15% para el 2020 (MacGregor, 2002, citado por FAO).

6.8. DESAFÍOS ESTRATÉGICOS DEL SECTOR FORESTAL HACIA EL 2030

La República Dominicana para lograr un desarrollo sostenible del sector forestal hacia el 2030, tendría sin ser limitativos cinco desafíos estratégicos: a) Ordenamiento del territorio según Ley 64-00 sobre los recursos naturales y el medio ambiente; b) Fortalecer la institucionalidad de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales; c) Aprobar la Ley sectorial forestal; d) Promover las plantaciones: comerciales, reforestación en cuencas hidrográficas y sistemas agroforestales; y e) Administrar de forma adecuada el manejo del bosque natural: seco (leña, carbón..) y de coníferas (madera en troza, aserrada…).

6.8.1. ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO SEGÚN LEY 64-00

En el Art. 30 página 38 de dicha Ley "Se declara de alto interés nacional el diseño y ejecución del plan nacional de ordenamiento del territorio que incorpore las variables ambientales. Párrafo I. El Secretariado Técnico de la Presidencia (hoy de Economía Planificación y Desarrollo) en coordinación con la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales y demás órganos competentes del Estado, desarrollará las acciones encaminadas a dar cumplimiento al presente artículo, en un plazo no mayor de tres (3) años, debiendo asignarse en el proyecto de Presupuesto de Ingresos y ley de Gastos Públicos las partidas correspondientes". A nueve años de haber sido creada la SEMARENA, todavía no se vislumbra el cumplimiento de lo establecido en la Ley. El desarrollo sostenible del país en cuanto a lo socioeconómico, ambiental y de los recursos naturales, depende mucho de la consecución de este objetivo. Se necesita no solo voluntad política del gobernante de turno y la clase dirigente para el ordenamiento del territorio, sino también un compromiso de nación que propenda a una solución integral al problema.

6.8.2. FORTALECIMIENTO DE LA INSTITUCIONALIDAD DE LA SEMARENA

El Artículo 32 página 39 de la Ley 64-00 establece que "Para garantizar una gestión ambiental adecuada, la Secretaría Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales dividirá el territorio nacional en unidades de gerencia ambiental, debiendo siempre que sea posible, respetar los límites de las cuencas hidrográficas". Párrafo. "Las pequeñas cuencas podrán ser unidades para la conformación de distritos hidrológicos". En la página 24 de dicha Ley se define "UNIDAD DE GERENCIAMIENTO AMBIENTAL: Unidad con límites físicos claramente definidos donde los efectos de las actividades del desarrollo puedan ser planificados, evaluados y manejados de forma sistemática, armónica e integral". Hasta el momento en la SEMARENA no ha sido posible implementarlo; cada secretario establece su propio criterio como consecuencia hay una ausencia de "Continuidad en las Políticas de Estado". De consiguiente, existe un limitado seguimiento a los planes y proyectos aprobados y en proceso. El contrabando de productos forestales, incluso de especies nativas, aún persiste. Las leyes y normas actuales no se cumplen al nivel requerido. Es necesario que la clase política del país y las instancias legales se comprometan al fiel cumplimiento de lo establecido.

6.8.3. APROBACIÓN DE LA LEY SECTORIAL FORESTAL

En el Capítulo VI DE LOS BOSQUES, página 89 en el Artículo 154 (Ley 64-00) se expresa que "El manejo y uso de los bosques y suelos forestales debe ser sostenible. Una ley especial normara el manejo forestal integral y el uso sostenible de los recursos del bosque para los fines de su conservación, explotación, industrialización y comercialización…..En el Párrafo I del Artículo157 dice "Las normativas forestales estarán regidas por la ley sectorial"……De acuerdo al Artículo 159 página 91 "Se incentivará y favorecerá el establecimiento de plantaciones forestales comerciales con fines de aprovechamiento maderable, energético, industrial, alimenticio y ornamental". El que invierte en actividades forestales debe tener seguridad jurídica tanto del presente inmediato como del futuro; ya que los turnos de cortas comerciales de las diferentes especies utilizadas varían de entre unos 10 a 12 años hasta 20 a 30 años. La SEMARENA y el Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc (CEDAF) han estado celebrando con líderes tanto del sector público como privado, la "Mesa de Diálogo sobre Bosques" con el propósito de dotar al país de una ley sectorial forestal.

Las potenciales inversiones nacionales e internacionales para el sector forestal requieren una **Ley Sectorial Forestal**. Los probables préstamos nacionales como internacionales, que en la actualidad están ausentes, necesitan un marco jurídico que establezcan normas y reglas claras y, que estas se cumplan a cabalidad. Esta ley deberá estar muy vinculada a lo establecido en el en el Capítulo Diecisiete DR-CAFTA ambiental, de manera que el sector se pueda beneficiar de lo que permite el tratado entre las Partes. La "Mesa de Diálogo sobre Bosques" como instancia de discusión, concertación y acuerdos debería mantenerse y probablemente incluir a más sectores; de

manera que independientemente del tiempo que tome la aprobación de una Ley Sectorial Forestal, esta permanezca en el tiempo.

6.8.4. PROMOCIÓN DE LAS PLANTACIONES COMERCIALES, REFORESTACIÓN EN CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y SISTEMAS AGROFORESTALES

El reto sería plantar un mínimo de 4,026 ha/año, que es el promedio general deforestado en el país y, disminuir dramáticamente esta tasa de deforestación anual. Se propone utilizar del total del área a plantar aproximadamente un 36% para las plantaciones comerciales, un 54% reforestando cuencas hidrográficas y un 10% en el establecimiento de sistemas agroforestales.

a) Potencialidades de las Principales Especies Comerciales Utilizadas

En el país existen varias especies nativas y exóticas de usos múltiples ya probadas y excelentes para producir madera de construcción, madera para aserrío, madera preciosa, maderas para ebanistería, carpintería, leña, carbón, postes, varas, horcones, cortina rompe vientos y especies medicinales. Las principales son: gravilea-roble de seda (Grevilea robusta), cedro (Cedrela odorata), caoba africana (Khaya senegalensis), pino criollo (Pinus occidentalis), pino caribe (Pino caribaea), caoba criolla (Swetenia mahogani), roble (catalpa longissima), roble australiano-acacia de las molucas (Acacia mangiun), entre otras.

b) Reforestación en Cuencas Hidrográficas

El llamado "Polígono del Agua" compuesto por las cuencas de los ríos: Nizao, Yaque del Norte, Yaque del Sur, Yuna y Haina, con aproximadamente 6,000 km² de superficie (12% del territorio nacional) debería ser priorizado mediante la recuperación, protección y manejo de la base de los recursos naturales existentes, a través de la reforestación, agroforestería y prácticas de conservación de suelos, entre otras medidas. Todas las cuencas mencionadas tienen singular importancia social, económica y estratégica, por la producción de agua para consumo humano y agrícola y la generación de energía eléctrica. Por lo extenso de la zona mencionada, se propone la reforestación de las áreas más críticas de las cuencas hidrográficas del Río Nizao con 86,701 ha a recuperar y del Río Yaque del Norte con 64,904 ha a recuperar. El total de área a intervenir en ambas sería de 151,605 ha y podría ser usado como modelo de restauración y recuperación; representado esto el 3.13% del territorio nacional.

c) Sistemas Agroforestales

Es lo que más se asemeja a un bosque tropical. Estos son establecidos de acuerdo a: a) condiciones agroecológicas del sitio; b) deseo y experiencia del agricultor en determinadas especies; c)

productos y subproductos a cosechar (café, cacao, madera, especias, leña, carbón, frutales, frutos menores, apicultura, aves, cerdos, cabras, entre otros); d) mercado de los productos y subproductos; e) recomendaciones de técnicos tanto del sector público como privado; f) posibilidades de financiamientos y g) moda nacional e internacional. La producción de café, principalmente como sistemas agroforestal es muy común en el país. Estos sistemas bien dirigidos, son excelentes estrategias para disminuir y cambiar la agricultura de tumba y quema de los pequeños productores agropecuarios en las zonas montañosas ("conuquerismo"), además son excelentes en la conservación y protección de suelos, aguas, flora y fauna. Tanto el estudio del Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF) como la experiencia de ENDA-DOM, establecen las posibilidades de rentabilidad de los sistemas agroforestales bajo ciertas condiciones.

6.8.5. ADMINISTRAR LOS PLANES DE MANEJO DEL BOSQUE NATURAL DE FORMA ADECUADA

a) Bosque Seco

En esta zona de vida se han aprobado (2001-julio 2009) unos 16 planes de manejo, con 16,321 ha de superficie, la existencia de 524,416 m□ de madera y un volumen aprovechable de 75,562 m□ de madera. La Federación de Productores y Productoras del Bosque Seco del Suroeste, formada en 1992 con el objetivo de comercializar el carbón y eliminar a los intermediarios, esta compuesta por 68 asociaciones de (más o menos 50 personas por asociación) ubicadas en 40 comunidades de las provincias: Azua, San Juan de la Maguana, Barahona, Bahoruco, Elías Piñas y Jimaní. En la actualidad y de acuerdo a la SEMARENA (2009) se está en proceso de evaluación de todos los PM para no solo actualizarlos, sino también conocer con precisión el número de miembros que componen las asociaciones.

Para suplir las necesidades legales de consumo de leña y carbón del bosque seco se están interviniendo unas 15,076 ha/año equivalente a unos 542,736 m□/ año. Esto supone por tanto que, el corte del bosque sin planes de manejo aprobado y el tráfico ilegal de leña y carbón podría superar con creces las estadísticas actuales, esto es más dramático en la zona fronteriza**.** Es impostergable organizar los leñadores y carboneros y llegar a un acuerdo bilateral con la República de Haití, que debería convertirse en una oportunidad para los productores legales de leña y carbón del país, para exportar principalmente hacia Haití.

b) Bosque de Conífera

En total se han aprobado (2001-julio 2009) unos 493 planes de manejo, con una superficie de 30,072 ha y 10,918 ha a plantar. El volumen total existente (m□) y el volumen a aprovechar (m□) es de 1, 470,549 y 457,129 respectivamente. A los planes de Manejo con Planes Operativos vigentes para los años 2008 y 2009, se les autorizó la extracción de un volumen promedio anual de unos 70 m□ especialmente de la especies pino criollo (Pinus occidentalis) y Pinus Caribea; y en menor cantidad caoba criolla (Swetenia mahogani), roble (Catalpa longissima), entre otras. Aproximadamente unos **38,500 m□ /año** de madera de pino se pueden aprovechar actualmente para producir madera aserrada en el país. Con un 80% de eficiencia de aserrío (**30,800 m□ /año**) y asumiendo que esta producción se mantenga, solo se supliría el **1.40%** de la demanda anual de madera aserrada de pino.

En el documento "medio ambiente Reforestación" página 11 la SEMAREANA (2004) citando a FAO expresa que "El mercado mundial de productos forestales crece continuamente y se espera se mantenga en expansión, como mínimo, durante los próximos cien años, a una tasa anual promedio de 2.5%. Esto aseguraría mercados para los productos dominicanos en el largo plazo". Para la fecha indicada, los empresarios forestales dominicanos suplían el 12% de la demanda local. Es decir que, asumiendo como reto la sustitución de las importaciones de los derivados de la madera para producir en el país el 88% de la demanda insatisfecha; sería más que suficiente para crear un sector forestal sólido y sostenible.

Entre enero y octubre del 2005 los permisos de importación de pies de madera aserrada por especies alcanzaron un total de 102, 446,820 (**2, 915,390 m□ de madera aserrada**); siendo el pino (**2, 210,086 m□ de madera=76%**) la de mayor cantidad. Aunque se desconoce con exactitud el potencial actual de las áreas naturales, susceptibles de ser manejada sostenibleme nte, la meta a mediano y largo plazo sería producir en el país los **2, 915,390 m□ de madera aserrada**

6.9. FORTALEZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

6.12.1. FORTALEZAS

1. La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales tiene la Ley 64-00, normas, reglamentos, permitiendo y promoviendo la Plantación y el Derecho al Corte de los árboles. Además, hay una identificación institucional con el tema y general el país apoya la reforestación.

2. República Dominicana posee suelos, climas, altitudes y topografías que permiten producir decenas de especies forestales nativas y exóticas de rápido crecimiento (9-25 años) ya probadas y de usos múltiples.

3. Los productores forestales tienen la experiencia, el deseo y el potencial necesario para producir árboles de usos múltiples en el país y así suplir la demanda interna de madera en troza, aserrada y, exportar leña y carbón principalmente para la República de Haití.

4. Hay una experiencia acumulada tanto de la SEMARENA como de los dueños de Planes de Manejo para la administración y producción de productos y subproductos de los bosques naturales seco y de coníferas

6.12.2. DEBILIDADES

1. Aunque la Ley 64-00 prevé el Ordenamiento del Territorio, las Gerencias Ambientales y las cuencas hidrográficas como unidades de regulación, manejo y administración de los recursos naturales y el ambiente, hasta el momento esto no ha sido posible ser ejecutado por la SEMARENA.

2. No se observa en la SEMARENA la "Continuidad de las Políticas de Estado"; de consiguiente, existe un limitado seguimiento a los planes y proyectos. A esto se le agrega la politización, en sentido general, de los cargos que deberían ocupar los profesionales y técnicos especializados.

3. El Plan de Prevención y Control de incendios forestales cuenta con recursos económicos, humanos y tecnológicos muy limitados y, la actual tasa de deforestación supera la de reforestación.

4. El contrabando de productos forestales, incluso de especies nativas, sin la debida autorización y control efectivo por las autoridades responsables aún persiste. Esto es más dramático en la zona fronteriza con el tráfico ilegal de leña y carbón hacia Haití. Las leyes y normas establecidas no se cumplen con el nivel requerido.

5. A los Planes de Manejo del bosque natural seco y de coníferas no se les da el seguimiento técnico y administrativo requerido y, mucho de sus dueños carecen de educación y capacitación ambiental y de manejo sostenible de los recursos naturales.

6. No hay ley Sectorial Forestal que propicie incentivos y norme las inversiones en los niveles requeridos. Los potenciales préstamos nacionales como internacionales, que en la

actualidad están ausentes, demandan un marco jurídico que establezcan normas y reglas claras y, que estas se cumplan a cabalidad.

7. La investigación forestal que en la actualidad se realiza es muy limitada y no se le da la importancia que demandan las circunstancias.

8. La transferencia de tecnología y la innovación como base fundamental para el desarrollo sostenible del sector es prácticamente es inexistente.

6.12.3. OPORTUNIDADES

1. Suplir la demanda interna a mediano y largo plazo de los derivados de la madera, especialmente madera en troza, aserrada y muebles.

2. Desarrollar y fortalecer cadenas forestales y de la industria de la madera, aprovechando más eficientemente las especies forestales nativas y exóticas ya probadas en el país.

3. Aumentar las exportaciones a mediano y largo plazo hacia Haití, Puerto Rico, Estados Unidos de América, Aruba entre otros; de madera en troza, aserrada, derivados de esta y muebles

6.12.4. DESAFIOS

1. Las importaciones de madera en troza, aserrada y muebles continuaran aumentando a corto, mediano y largo plazo; desplazando a los productores nacionales.

2. El tráfico ilegal de leña y carbón hacia la República de Haití sigue aumentando a corto, mediano y largo plazo. Como consecuencia, los bosques secos dominicanos se están interviniendo a una velocidad tal que le es imposible recuperarse de forma natural.

3. Como consecuencia de la disminución dramática de la biomasa forestal del bosque seco, las Áreas Protegidas principalmente las ubicadas en la zona fronteriza, están seriamente en peligro.

6.10. ESCENARIOS Y TENDENCIAS DEL CRECIMIENTO FORESTAL HACIA EL 2030

a) Escenario Plantaciones Comerciales (36%), Reforestación de Cuencas (54%) y Agroforestería (10% del área total respectivamente)

Se simularon tres escenarios, donde el aumento del área total en cada uno es lo principal:

- **Primero**: el total de área a plantar sería de unas 157,905 ha (3.26% del territorio nacional), equivalente a un promedio de 7,434 ha/año, siendo este 3.4 veces mayor a la tasa actual promedio de reforestación de 2,244 ha/ año y prácticamente duplicando la actual tasa de deforestación de 3,765 ha/ año. El costo de plántulas y el establecimiento durante el primer año para los cuatro quinquenios sería de: US$ 6,800,721; US$ 15,919,684; US$ 20,936,460; US$ 23,559,666 y un costo total de US$ 67,216,530.
- **Segundo**: el total de área a plantar sería de unas 205,002 ha (4.23% del territorio nacional), equivalente a un promedio de 9,591 ha/año, siendo este 4.2 veces mayor a la tasa actual promedio de reforestación de 2,244 ha/ año y 2.6 veces mayor a la actual tasa de deforestación de 3,765 ha/ año. El costo de las plántulas y el establecimiento durante el primer año para los cuatro quinquenios de: US$ 6,800,721; US$ 18,240,348; US$ 28,563,685; US$ 33,659,994; y un costo total de US$ 87,264,747.
- T**ercero**: el total de área a plantar sería de unas 316,062 ha (6.53% del territorio nacional), equivalente a un promedio de 14,449 ha/año, siendo este 6.4 veces mayor a la tasa actual promedio de reforestación de 2,244 ha/ año y 3.8 veces mayor a la actual tasa de deforestación de 3,765 ha/ año. El costo de las plántulas y el establecimiento durante el primer año para los cuatro quinquenios es como sigue: US$ 6,800,721; US$ 18,852,689; US$ 39,709,995,; US$ 69,177,260; y un costo total de US$ 134,540,665.

b) Escenarios de Producción Madera para Leña y Carbón

- **Primero:** en el año 20 se alcanzaría una producción ideal de 550,000 m□ que sería la biomasa utilizada para satisfacer las necesidades energéticas de los usuarios legales actuales de leña y carbón. El área a manejar sería de 110,000 ha y la existencia de 3, 520,000 m□ de volumen disponible; esto es 5 m□ /ha de volumen aprovechable. Cuando el volumen aprovechable es de 10 y 15 m□ /ha, se alcanza la meta a partir de los años 9 y 5 en un área de 55,000 y 35,000 ha respectivamente.
- **Segundo**: a partir de los años 15, 9 y 5 se alcanzaría la producción ideal, cuando el volumen aprovechable es de 5, 10 y 15 m□ /ha en un área de 110,000; 55,000 y 35,000 ha respectivamente.
- **Tercero:** a partir de los años 8, 3 y 2 se alcanzaría la producción ideal, cuando el volumen aprovechable es de 5, 10 y 15 m□ /ha en un área de 110,000; 70,000 y 40,000 ha respectivamente.

c) Escenarios de Producción Madera para Aserrar, principalmente Conífera

La meta sería producir unos 2, 915,390 m□ de madera aserrada/año y así suplir la importación de esta. Los tres escenarios, tuvieron como finalidad principal visualizar los datos utilizados variando arbitrariamente las áreas con posibilidades de ser manejadas. Esto es así porque hasta el momento no se dispone de más información que indique el área potencial existente en el país, susceptible de ser manejadas.

- **Primero**: no sería posible suplir la importación actual, es decir llegar a la meta planeada. Por ejemplo: si en el año 1 se manejaran 30,000 ha y con un 80% de eficiencia del aserradero se obtendrían 365,703 m□ de madera, esto es el 13% de la meta.
- **Segundo:** esta se obtendría a partir del año 17, administrando 245,000 ha y con un 80% de eficiencia del aserradero.
- **Tercero**: la meta se lograría en el año 12, también con un 80% de eficiencia del aserradero.

6.11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a) *CONCLUSIONES*

Con respeto a los escenarios propuestos:

1. Escenarios Plantaciones Forestales: el total de área a plantar en el primer escenario sería de unas 157,905 ha (promedio de 7,434 ha/año); en el segundo sería de unas 205,002 ha (promedio de 9,591 ha/año) y en el tercero sería de unas 316,062 ha (promedio de 14,449 ha/año). Esto superaría en 3.4, 4.2 y 6.4% respectivamente la tasa actual de reforestación promedio anual de 2,244 ha y, superando en 2, 2.6 y 3.8% respectivamente la tasa actual de deforestación promedio de 3,765 ha/año.

2. Escenarios producción madera para leña y carbón: la meta seria producir 550,000 m□ que sería la biomasa utilizada para satisfacer las necesidades energéticas de los usuarios (legales) actuales de leña y carbón. El área a manejar sería de 110,000 ha y la existencia de 3, 520,000 m□ de volumen disponible; esto es 5 m□ /ha de volumen aprovechable.

3. Escenarios producción madera para aserrar, principalmente conífera: la meta sería producir unos 2, 915,390 m□ de madera aserrada/año y así suplir la importación de esta.

Con respeto a las tendencias pasadas:

1) En un período de 32 años (1972-2003) se produjeron en el país 1,919 incendios forestales, afectando un total de 120,472 ha con un promedio de 3,765 ha/ año; se han reforestado unas 71,808 ha, con un promedio de 2,244 ha/año y se plantaron114, 294,483 árboles forestales, con un promedio anual en los 32 años computados de 3, 571,703; del total, 40, 527,828 fueron plantados por particulares (36%) y 73, 766,655 por la SEMARENA (64%). De mantenerse la situación actual el déficit anual entre lo reforestado (2,244 ha/año) y el promedio general deforestado (4,026 ha/ año) sería de 1782 ha/ año.

2) En el país existen varias especies nativas y exóticas de usos múltiples ya probadas, con potencial y excelentes para producir madera de construcción, madera para aserrío, madera preciosa, ebanistería, carpintería, leña, carbón, postes, varas, horcones, cortina rompe vientos, medicinal, entre otros.

3)

4) Entre el 2001 y julio del 2009 la SEMARENA aprobó 768 Planes de Manejo (PM), con un total de 60,741 ha de bosque; 13,119 ha a plantar por los dueños de los PM como una forma de enriquecer o compensar los árboles cortados; con un volumen total existente de 2, 756,964 m□ de madera y 755,896 m□ de madera para aprovechamiento, equivalente al 27% del total.

5) En la zona de vida de bosque seco se han aprobado (2001-julio 2009) unos 16 planes de manejo, con 16,321 ha de superficie, la existencia de 524,416 m□ de madera y un volumen aprovechable de 75,562 m□ de madera. Para suplir las necesidades legales de consumo de leña y carbón del bosque seco se están interviniendo unas 15,076 ha/año equivalente a unos 542,736 m□ / año. Bandas organizadas de dominicanos y haitianos, que están deforestando el bosque seco dominicano a una velocidad que le es imposible restablecerse de manera natural a corto y mediano plazo (5-15 años).

6) En total se han aprobado (2001-julio 2009) unos 493 planes de manejo de coníferas, con una superficie de 30,072 ha y 10,918 ha a plantar. El volumen total existente (m□) y el volumen a aprovechar (m□) es de 1, 470,549 y 457,129 respectivamente.

7) La agroforestería es lo que más se asemeja a un bosque tropical. Estos sistemas bien dirigidos, son excelentes estrategias para disminuir y cambiar la agricultura de tumba y quema en las zonas montañosas ("conuquerismo"), proporcionar beneficios económicos a los pequeños y medianos productores y productoras agropecuarios y, conservar los suelos, agua, flora y fauna.

8) Aunque los datos estadísticos locales tienen diversos sesgos, en un período de 6 (2000-2005) y 7 años (2000-2006) se importaron en promedio anual US$ 92,879,313; US$ 71,299,234 y US$ 45,497,755 respectivamente de madera, carbón vegetal, manufactura de madera, madera

aserrada y madera de pino, entre otras. Entre enero y octubre del 2005 los permisos de importación de pies de madera por especies alcanzaron un total de 2, 915,390 m de madera.

9) Hacia Haití, Puerto Rico, Estados Unidos de América y Aruba, entre el 2002 y parte del 2009, se exportaron madera aserrada de cedro, pino y caoba americana; caoba tratada y balsa de madera por un valor FOB de US$ 1, 455,143.00. Estos cuatro representaron el 89.00% del total de lo exportado a veinte países, que durante el período mencionado alcanzó la cifra de US$ 1, 642,078.00; con un promedio para los siete años y medio de US$ 218,943.73.

10) Entre el año 2002 y parte del 2009 (desde el primero de enero hasta el 31 de mayo) República Dominicana exporto a cincuenta y cinco países un total de US$ 26, 518,017.00 para muebles de madera para cocina, dormitorio y camas. El promedio calculado durante los siete años y medio fue de US$ 3, 535,735.60. Puerto Rico, Estados Unidos de América, Jamaica, Saint Martin e Islas Vírgenes (USA), constituyeron los países que recibieron el 84% del total de lo exportado.

11) La industria forestal nacional se caracteriza por un bajo rendimiento y nivel tecnológico, en su mayoría utilizan equipos de procesamiento primario, de muy mala calidad. Además, suministro deficitario de energía eléctrica, falta de instalaciones y equipos para las actividades de preservado y secado de la madera, se han convertido en escollos importante para la competitividad con la importada y la rentabilidad del sector.

12) Los niveles de organización observados hasta el momento en la industria forestal dominicana tales como: aprovechamiento, aserrío, procesamiento y transformación; son diversos pero en general ineficientes. Además limitadas capacidades técnicas, financieras y gerenciales, para agregar valor al producto y elevar los rendimientos.

13) Las actividades de operación que generan mayor impacto ambiental en la industria del mueble en la zona norte son: a) operación de maquinaria y equipo; b) aserrado de la madera; c) pintura de muebles y, d) manejo de desechos sólidos. Estas causan los siguientes impactos ambientales: a) afectación salud operarios; b) incremento de riesgo de ocurrencias de accidentes y, c) incremento de la probabilidad de ocurrencia de incendios.

14) Las principales debilidades de los productores de muebles son: a) escasa capacitación de recursos humanos; b) estancamiento tecnológico y c) deficiencia y estancamiento en los diseños; a esto se le agrega los altos costos de producción, problema en el servicio de la energía eléctrica y la falta de normas de calidad.

15) Las inversiones en los niveles demandados para el sector forestal requieren una Ley Sectorial Forestal. Los potenciales préstamos nacionales como internacionales, que en la actualidad están ausentes, necesitan un marco jurídico que establezcan normas y reglas claras y, que estas se cumplan a cabalidad. Esta ley deberá estar muy vinculada a lo establecido en el en el Capítulo Diecisiete DR-Cafta ambiental, de manera que el sector se pueda beneficiar de lo que permite el tratado entre las Partes.

16) Aunque la Ley 64-00 prevé el Ordenamiento del Territorio, las Gerencias Ambientales y las cuencas hidrográficas como unidades de regulación, manejo y administración de los recursos naturales y el ambiente, esto no ha sido tomada en consideración hasta el momento por la SEMARENA.

17) No se observa en la SEMARENA la "Continuidad del Estado"; existe un limitado seguimiento a los planes y proyectos. A esto se le agrega la politización, en sentido general, de los cargos que deberían ocupar los profesionales y técnicos especializados. El contrabando de productos forestales, incluso de especies nativas, sin la debida autorización y control efectivo por las autoridades responsables aún persiste. Las leyes y normas establecidas no se cumplen al nivel requerido.

b) *RECOMENDACIONES*

1. Plantar en promedio anual un mínimo de **7, 434 ha/año** (primer escenario), **9,591 ha/año** (segundo escenario) o **14,449 ha/año** (tercer escenario) para compensar las pérdidas de vegetación arbórea y arbustiva por incendios forestales, deforestación, manejo inadecuado de los bosques seco y de coníferas; a través de plantaciones comerciales, reforestación en las cuencas hidrográficas más deterioradas y el establecimiento de los sistemas agroforestales para pequeños y medianos productores y productoras en zona de montaña.

2. Trabajar intensamente en la integración y capacitación de las comunidades, los ayuntamientos municipales, gobernaciones provinciales, organismos oficiales, organizaciones no gubernamentales de campesinos y mujeres, club de jóvenes y las iglesias en todo el proceso, esto es: antes, durante y después de un incendio forestal. Debería ser un compromiso de toda la nación dominicana.

3. Establecer una estrategia nacional enfocada en la educación, capacitación, e integración al proceso de producción a los actores forestales públicos y privados; para disminuir a su mínima expresión el contrabando de madera, incluso de especies nativas, sin la debida autorización y control efectivo por las autoridades responsables. Es decir, hacer cumplir a cabalidad las leyes y normas establecidas hasta el momento.

4. Darle seguimiento sistematizado, asesorar, administrar y manejar con rendimiento sostenible los 16 planes de manejo de bosque seco de la Federación de Productores y Productoras del Bosque Seco del Suroeste con unas **16,321 ha** y las **15,076 ha/año** equivalente a unos **542,736 m /año** de bosque que se están interviniendo para producir leña y carbón. Además, establecer un programa de educación ambiental y de capacitación continuo a los dueños de planes de manejo y un control estricto de los planes de corta.

5. Evaluar, organizar, supervisar y darle seguimiento sistematizado a los leñadores y carboneros especialmente los de la zona fronteriza y así disminuir la depredación acelerada que estas sufriendo el bosque seco dominicano. Y, convertir el problema de tráfico ilegal en una **Oportunidad** para vender estos productos al vecino país. Por otro lado se debe llegar a un acuerdo bilateral con la República de Haití con relación a este importantísimo problema, el cual es impostergable por su magnitud**.**

6. Darle seguimiento sistematizado, asesorar, administrar y manejar con rendimiento sostenible los 493 planes de manejo de **coníferas**, con una superficie de 30,072 ha y 10,918 ha a plantar. Además, establecer un programa de educación ambiental y de capacitación continuo a los dueños de planes de manejo y un control estricto de los planes de corta.

7. Mejorar sustancialmente los niveles de organización, formación técnica, financiera y gerencial; aprovechamiento, aserrío, procesamiento y transformación en la industria forestal, para agregar valor al producto final y elevar los rendimientos.

8. Establecer programas de capacitación, manejo, educación y adecuación ambiental sostenible continua para los fabricantes de muebles, principalmente con las actividades de operación que generan mayor impacto ambiental como son: a) operación de maquinaria y equipo; b) aserrado de la madera; c) pintura de muebles y, d) manejo de desechos sólidos. Esto debería propiciar una eliminación o disminución palpable de los siguientes impactos ambientales: a) afectación salud operarios; b) incremento de riesgo de ocurrencias de accidentes y, c) incremento de la probabilidad de ocurrencia de incendios.

9. Elevar el nivel tecnológico de la industria forestal nacional, adquiriendo equipos de última generación, principalmente para las actividades de **aserrío**, **transformación**, **preservado y secado** de la madera. Además de producir un producto más diverso, de mejor calidad y con valor agregado, esto permitirá aumentar y mejorar la competitividad con la madera importada y la rentabilidad del sector.

10. Someter al Congreso Nacional la Ley Sectorial Forestal y, realizar el Ordenamiento del Territorio Nacional lo cual debería: a) evitar convertir suelos forestales a pastizales o agricultura, b) ubicar los lugares frágiles y vulnerables a la erosión, deslizamiento de tierras y adecuados para viviendas y obras de infraestructura, según la Ley 64-00 sobre los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.

11. Que la SEMARENA propicie la "Continuidad del Estado" de manera que los planes y proyectos prioritarios para la nación, tengan la sostenibilidad y el seguimiento requerido.

12. Hacer investigación y estudios en varios temas: a) inventario y ordenamiento forestal; b) rentabilidad y competitividad forestal y agroforestal; c) procesamiento y transformación industrial de la madera; d) subproductos maderables y no maderables; e) creación de empleos fijos y temporero en el sector forestal, entre otros. Estos, deberán priorizarse mediante un diálogo de concertación de las instituciones públicas y privadas del país. Además, se debería establecer la transferencia de tecnología y la innovación como base fundamental en el desarrollo sostenible del sector.

VII. AGROINDUSTRIA

En la República Dominicana hay unas 564 empresas agroindustriales que ofertan una gran diversidad de productos. *En conjunto, estas empresas crean 58,472 empleos directos, equivalentes a un 50.5% de los empleos industriales totales. Asimismo, crean oportunidades de mercado para más de 150 mil productores agropecuarios.*

Durante el periodo 1999-2008 el subsector agroindustrial ha tenido un crecimiento de 3.4 % anual. *Su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) ha promediado un valor RD$22,463 millones, equivalente a un 8.8% del PIB.* Al 2008, el valor agregado de la agroindustria ascendió a 1.1 vez el valor de la producción primaria agropecuaria, el cual se considera bajo al compararlo con el de otros países de la región.

Entre las ramas más dinámicas se encuentran la leche pasteurizada y la cerveza, las cuales se incrementaron en más de 100% durante el periodo. También la producción de arroz descascarado (33.5%) y ron (20.8%). En el caso del azúcar, el crecimiento fue lento (9.1%), y se concentró mayormente en azúcar refino o de mayor grado de elaboración. La producción de otras, como harinas y derivados y café descascarado, se redujo. Es notorio que las ramas que han crecido, excepto la cerveza y en parte la leche, dependen de materias primas producidas localmente.

Por su parte, *las exportaciones agroindustriales se incrementaron a un tasa de 9.2% anual, pasando de US$247 millones, en 1995, a US$474 millones en el 2008.* Durante ese periodo,

excepto por el año 2000, las exportaciones agroindustriales han mostrado un crecimiento sostenido. *Al comparar el valor de las exportaciones agroindustriales con las totales, se observa que la participación de las primeras en las exportaciones totales pasó de un 3.5% a 6.8%,* lo que evidencia que éstas mostraron un mayor dinamismo que el total.

Entre los productos que han venido ganando mercado internacional en los años más recientes (estrellas nacientes), se incluyen: Productos de molinería, grasas y aceites vegetales, preparaciones de carne, cacao y cereales.

En el entorno actual, aunque las agroindustrias no cuentan con un marco legal particular orientado a incentivar su desarrollo, las mismas pueden, según su posicionamiento y características, beneficiarse, de exenciones y exoneraciones al amparo de, al menos, tres leyes de incentivos. Ellas son: La Ley 84-99, sobre Reactivación y Fomento a las Exportaciones, la Ley 28-01, de creación de Zona Especial de Desarrollo Fronterizo y la Ley 392-07, de Competitividad e Innovación Industrial.

El potencial de desarrollo de las agroindustrias puede plantearse en función de los siguientes factores: i) Han evidenciado capacidad de mantenerse operando a pesar de un entorno desfavorable y de que, en los últimos veinticinco años, las empresas dominicanas han tenido que enfrentar tres crisis macroeconómicas, en los años 1984, 1990 y 2003, respectivamente; ii) Sus posibilidades de acceso a mercados más amplios parecen mas prometedoras que en el pasado, a la luz de los acuerdos de libre comercio y de asociación económica en que el país participa; iii) Existen buenas oportunidades de auspiciar un incremento en la disponibilidad y calidad de la producción local de materias primas; y iv) Cuentan con capacidad industrial subutilizada que, modernizándola gradualmente, puede aprovecharse con un relativa baja inversión.

Entre los factores que han limitado el desarrollo agroindustrial de la República Dominicana, se pueden mencionar: i) La tradicional concentración en el reducido mercado nacional; ii) Los altos costos del entorno y la consecuente baja competitividad; iii) El uso de personal con deficiencias en temas importantes; iv) La asimétrica y baja adopción de tecnologías de innovación; y v) El reducido grado de organización sectorial y la consecuente carencia de una agenda de desarrollo colectivo compartida y promovida.

Para aprovechar el potencial y remover las limitantes se propone una estrategia conformada por los siguientes tres componentes: 1) Aprovechamiento de las oportunidades de mercados; 2) Posibilidades de producción a costos competitivos; y 3) Mejoramiento y mantenimiento del marco institucional dentro del cual operan las agroindustrias.

El aprovechamiento de las oportunidades creadas por un mayor acceso a los mercados internacionales, una población creciente y de mayor ingreso per cápita, y un turismo de incremento dinámico, requerirá de la capacitación y formación de una gran parte de los empresarios y personal agroindustriales, en el conocimiento, habilidades y experiencias necesarios para acceder y satisfacer mercados más amplios, así como en la importancia de colaborar para enfrentar juntos la competencia internacional.

También será recomendable proceder a la reevaluación del potencial competitivo, identificación y priorización de cinco (5) ramas de productos agroindustriales exportables a ser enfocados. Además, a la ejecución de programas de certificación empresarial de calidad e inocuidad así como de desarrollo de productos mejorados o nuevos, en las ramas seleccionadas.

En lo referente a producir a costos competitivos tanto en el mercado local como internacional, requerirá de acciones en varias áreas, incluyendo energía, transporte y financiamiento, y para las cuales se hacen algunas recomendaciones específicas en el texto principal.

Finalmente, la estrategia debe, motorizada por un empresariado agroindustrial mejor organizado y con una agenda colectiva, promover y asegurar el mantenimiento y mejoramiento de un marco institucional que estimule la iniciativa y el trabajo productivo y colaborativo, enfocándolo en una mejor definición de la orientación y de los incentivos y servicios gubernamentales de apoyo para lograr un impacto más efectivo en el desarrollo y competitividad agroindustrial.

7.1. PRINCIPALES RAMAS AGROINDUSTRIALES.

El sector agroindustrial de la República Dominicana oferta una amplia gama de productos procesados, la mayoría basados en el uso de materias primas de producción local. Entre los productos ofertados se incluyen:

Azúcar y derivados	Bebidas alcohólicas
Arroz blanco	Café
Elaboración de la harina	Legumbres enlatadas
Productos lácteos	Productos aperitivos o “snacks”
Productos cárnicos	Productos de cacao
Cigarros y cigarrillos	Productos del coco
Aceites	Dulces de leche y frutas
Pulpas y jugos	Sazones
Derivados del tomate	Otros

Los productos son desarrollados mayormente mediante un proceso de prueba y error de los propios agroindustriales. En general, su formulación se basa en recetas o instrucciones obtenidas en publicaciones y en ensayos de personal entrenado en tecnología de alimentos. Todavía el apoyo institucional para diseño es muy limitado.

Las inversiones en investigación y desarrollo de productos son escasas, lo cual limita la innovación que es una de las principales herramientas de que disponen las empresas y países para capitalizar o aprovechar las ganancias o valores agregados propios de iniciar la producción y ventas de un producto nuevo.

La calidad de los productos agroindustriales elaborados en el país, varía según rama de producción y empresas. En algunas, como los productos lácteos en la cual existe un gran número de empresas pequeñas, muchas no mantienen la calidad de manera consistente y los procesos no están bien definidos y en consecuencia los estándares varían. En el caso de las grandes, falta la intervención de entidades reguladoras y algunas venden productos no certificados.

7.2. LOCALIZACIÓN.

Tradicionalmente, la mayor parte de la capacidad agroindustrial del país ha estado localizada en los centros urbanos, en vez de las zonas productoras de materia prima. En algunos casos esta situación parece explicarse en la alta dependencia de materia prima importada (leche, grasas, harinas), pero también se ha dado con agroindustrias que procesan materias primas locales (carnes, frutos). Esta localización, no obstante, ha venido cambiando.

Algunas de las agroindustrias, se han integrado verticalmente y con alto grado de control de la producción de materia prima (caña de azúcar, palma africana, cítricos, cocos). Ese esquema, parece haberse paralizado, aparentemente debido a que implica mayores inversiones y, consecuentemente, mayor riesgo.

Más recientemente, algunas agroindustrias han estado aprovechando esquemas de incentivos fiscales y ubicándose más hacia las zonas rurales y contratando la producción de la materia prima de agricultores independientes, esquema que tiende a vincularlos y a estimular la tecnificación y seguridad de mercado para dichos productores (tomates y otros vegetales, tabaco y arroz).

En síntesis, la situación de la localización mas reciente del parque agroindustrial de la República Dominicana, se muestra en el cuadro No. 1. Como se observa, del total de 564 empresas agroindustriales, 235, o sea un 41.7%, está ubicada en Santo Domingo y el Distrito Nacional; 88, o un 15.6%, en Santiago y las 242 restantes, o 42.7%, en el resto del país.

Cuadro 1. Localización de empresas Agroindustriales Según Categoría

Categorías	Distrito Nacional	Santo Domingo	Santiago	Resto País	Total
Elaboración productos alimenticios y bebidas	110	93	72	235	**510**
Elaboración productos del cuero	20	12	5	5	**42**
Elaboración productos del tabaco	-	-	11	1	**12**
Total	***130***	***105***	***88***	***241***	***564***

Fuente: Preparado por el autor en base a datos del Directorio Industrial Manufacturero 2004. Banco Central de la República Dominicana.

El sector industrial de la República Dominicana genera un total de 115,804 empleos directos. De ese total, al subsector agroindustria corresponden 58,472, o sea, un 50.5% del total. Un 56.0% (32.766) de los empleos generados por la agroindustria están localizados en el Distrito Nacional y Santo Domingo.

7.3. APORTE AL PIB

Al año 2008 y a precios de 1991, el aporte del sector industrial dominicano al Producto Interno Bruto (PIB), ascendió a RD$63,920.1 millones, o sea un 19.3% del PIB. Las estadísticas publicadas no detallan los aportes particulares de las clasificaciones industriales correspondiente a las agroindustrias, excepto para elaboración de productos de molinería, azúcar y bebidas y productos de tabaco. Sin embargo, el resto del componente del PIB industrial se estima que contiene aproximadamente un 30% de bienes de origen agroindustrial.

Basados en esa premisa, en el 2008, el aporte del subsector agroindustrial dominicano al PIB (PIBA) ascendió a RD$25,910.2 millones, es decir, a un 7.8% del PIB. Dicho aporte ha venido descendiendo gradualmente desde 1999 año en que su aporte al PIB fue de un 9.6%. Por su parte, al comparar el aporte al PIB del sector agropecuario, el cual ascendió a 7.1% en el 2008, se puede observar que el valor agregado por la agroindustria equivale a 1.1 vez el valor de la producción primaria agropecuaria. Cuadros 2 y 3

Cuadro 2.

Producto Interno Bruto de la República Dominicana, 1999-2008 *(Millones de RD$)*										
Detalle	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**
Agropecuario	**17,937.3**	**18,694.6**	**20,473.4**	**20,986.1**	**21,369.1**	**20,839.0**	**22,063.7**	**23,954.2**	**24,250.2**	**23,435.5**
Industrias	**73,609.4**	**75,497.0**	**73,572.0**	**77,198.4**	**75,672.6**	**77,048.9**	**82,105.7**	**87,425.4**	**89,562.0**	**90,692.1**
Explotación de Minas y Canteras	**1,683.4**	**1,953.8**	**1,690.7**	**1,821.0**	**1,980.7**	**2,095.4**	**2,093.3**	**2,323.7**	**2,290.4**	**1,596.7**
Manufactura Local	**47,387.3**	**48,469.5**	**48,148.9**	**50,944.6**	**51,272.4**	**51,904.7**	**55,862.2**	**59,072.9**	**61,915.9**	**63,920.1**
Elaboración de Productos de Molinería	460.6	480.3	579.2	563.5	474.4	454.3	496.5	550.0	575.2	594.5
Elaboración de Azúcar	1,066.8	1,437.5	1,608.7	1,328.8	1,339.4	1,419.6	1,278.7	1,306.3	1,301.5	1,311.0
Elaboración de Bebidas y Productos de Tabaco	6,992.1	7,420.2	6,747.9	7,004.6	7,330.1	7,339.3	8,181.4	8,226.4	7,688.9	8,016.3
Fabricación de Productos de la Refinación de Petróleo	786.2	1,052.6	1,049.5	1,087.9	831.4	798.9	760.0	773.0	645.2	703.7
Otras Industrias Manufactureras	38,081.5	38,078.9	38,163.6	40,959.7	41,297.1	41,892.6	45,145.7	48,217.2	51,705.1	53,294.7
Manufactura Zonas Francas	**10,856.8**	**11,945.3**	**11,119.2**	**11,237.2**	**11,476.8**	**12,357.6**	**12,474.1**	**11,482.0**	**10,338.3**	**10,223.7**
Construcción	13,681.8	13,128.4	12,613.2	13,195.7	10,942.7	10,691.2	11,676.0	14,546.9	15,017.5	14,951.5
Servicios	**97,824.8**	**103,114.8**	**109,535.1**	**117,811.1**	**122,010.6**	**124,054.2**	**134,865.7**	**149,330.3**	**163,184.4**	**176,560.2**
Valor Agregado	**189,371.5**	**197,306.5**	**203,580.5**	**215,995.6**	**219,052.3**	**221,942.1**	**239,035.1**	**260,709.9**	**276,996.6**	**290,687.8**
Impuestos a la producción netos de subsidios	**19,190.0**	**23,052.5**	**20,765.3**	**21,335.9**	**17,677.8**	**17,893.7**	**23,016.2**	**29,305.2**	**37,596.3**	**40,439.0**
Producto Interno Bruto	**208,561.5**	**220,359.0**	**224,345.8**	**237,331.4**	**236,730.1**	**239,835.9**	**262,051.3**	**290,015.2**	**314,592.9**	**331,126.8**

Fuente: Banco Central de la República Dominicana, 2009.

Cuando se consideran varios años, se observó que la tendencia de agregación de valor a la producción primaria lejos de incrementarse, como era de esperar, se ha reducido. Un componente importante de esa reducción ha sido la caída de la industria azucarera, cuyo peso en la agroindustria local ha sido significativo y la cual parece estar despertando con nuevas y recientes inversiones.

En lo que se refiere a la participación de las agroindustrias en el valor de la producción industrial del país, aunque en descenso, es todavía muy importante. En ese sentido, dado que el aporte del sector industrial al PIB ascendió ese año a un 19.3%, se deduce que el aporte de la agroindustria ascendió a aproximadamente un 41% del PIB industrial.

Cuadro 3. PIB Agroindustrial, 1999-2008

Años	Elaboración de Productos de Molinería	Elaboración de Azúcar	Elaboración de Bebidas y Productos de Tabaco	Parte de Otras Industrias Manufactureras	PIB Agroindustrial	PIB A /PIB
1999	460.6	1,066.8	6,992.1	11,424.5	19,944.0	9.56
2000	480.3	1,437.5	7,420.2	11,423.7	20,761.7	9.42
2001	579.2	1,608.7	6,747.9	11,449.1	20,384.9	9.09
2002	563.5	1,328.8	7,004.6	12,287.9	21,184.8	8.93
2003	474.4	1,339.4	7,330.1	12,389.1	21,533.0	9.10
2004	454.3	1,419.6	7,339.3	12,567.8	21,781.0	9.08
2005	496.5	1,278.7	8,181.4	13,543.7	23,500.3	8.97
2006	550.0	1,306.3	8,226.4	14,465.2	24,547.9	8.46
2007	575.2	1,301.5	7,688.9	15,511.5	25,077.1	7.97
2008	594.5	1,311.0	8,016.3	15,988.4	25,910.2	7.82
PROMEDIO	***522.9***	***1,339.8***	***7,494.7***	***13,105.1***	***22,462.5***	***8.84***

Fuente: Preparado por el autor con datos del Banco Central, al 2009; base 1991.

7.4. SITUACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

En torno a las materias primas utilizadas, una parte de la agroindustria dominicana utiliza prácticamente el 100% de materia prima local. Es el caso de las industrias que procesan caña de azúcar, arroz, tomate y algunos otros vegetales, frutas tropicales y cacao. Otras, como las procesadoras de leche, aceites, alimentos preparados para animales y harinas, dependen en gran parte de materias primas importadas. Ambas se han visto afectadas por el relativo estancamiento que ha caracterizado a la agricultura dominicana. En lo concerniente a las materias primas, *dicho estancamiento puede deducirse del comportamiento en la producción mostrado por algunos cultivos de uso industrial*. Cuadro No. 4.

Cuadro No. 4

Producción de Principales Rubros Materias Primas (En TM)										
Productos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
AGRICOLAS										
Arroz	369,000	372,864	470,045	475,955	396,227	375,591	420,091	464,955	486,773	507,091
Maíz	30,364	23,955	36,591	30,318	44,091	37,773	35,227	30,964	29,500	27,591
Caña de Azúcar (a)	4,461,682	4,520,136	4,840,818	5,164,273	5,029,727	5,551,364	4,922,500	4,722,955	4,975,000	4,889,727
Tabaco (b)	17,182	3,409	4,591	4,636	7,591	8,000	10,091	9,727	12,909	9,091
Café Cerezo (d)	34,682	45,636	35,545	37,409	37,000	35,500	40,409	41,455	41,318	35,636
Cacao (Grano)	25,909	37,182	45,000	45,545	46,773	47,409	31,409	46,000	42,227	45,364
Coco seco (Millones de Nueces)	271	250	248	253	270	233	135	136	140	139
Guandul	23,182	25,500	20,136	26,591	26,864	22,318	18,000	24,294	19,500	18,000
Tomate industrial (c)	267,545	274,773	188,636	137,864	163,864	174,636	240,091	241,182	201,909	193,909
Naranja dulce*	361,365	579,508	294,085	379,551	692,552	600,917	457,142	515,433	369,000	477,000
PECUARIOS										
Carne de res	65,636	69,091	70,955	71,864	72,318	73,045	72,136	84,409	ND	ND
Carne de cerdo	57,773	61,318	63,000	64,182	71,864	56,364	78,182	96,364	ND	ND
Leche (Millones de Litros)	401	388	410	505	543	388	400	501	ND	ND

**Unidades*

Fuente: Departamento de Economía Agropecuaria, SEA, 2009.

En efecto, durante el periodo 1999-2008, la tasa de crecimiento anual de la producción de 13 de los principales rubros agropecuarios que son utilizados como materias primas, aunque volátil en algunos de ellos, fue la siguiente:

Producto	Tasa Crecimiento Anual (%)	Producto	Tasa Crecimiento Anual (%)
Arroz	4.1	Gandul	-2.5
Maíz	-1.0	Tomate industrial	-3.1
Azúcar	1.0	Naranja dulce	3.6
Tabaco	-5.2	Carne res	3.2
Café	0.0	Carne cerdo	7.4
Cacao	8.4	Leche	2.8
Cocos secos	-5.4		

Como se muestra, en 6 de ellos (46.2%) el crecimiento de la producción ha sido cero o negativo. En los rubros agrícolas, salvo el caso de cacao, arroz y naranjas, dicho crecimiento ha sido nulo o negativo, en la mayoría de los casos debido a pobre aplicación de tecnologías por parte de pequeños agricultores y la consecuente baja productividad. En el de los rubros pecuarios, en cambio, todos han tenido un comportamiento positivo. En el conjunto, se destaca el crecimiento

del cacao y la carne de cerdo, cuyas tasas de crecimiento anual fue de 8.4 y 7.4%, respectivamente.

Como respuesta a la baja oferta de materias primas local, en la década de los ochenta, surgió una modalidad agroindustrial integrada verticalmente, que produce la casi totalidad de sus requerimientos de materias primas (cítricos, palma africana, tomate). Sin embargo, algunas condiciones macroeconómicas mencionadas en otra parte de este estudio, contribuyeron a hacer más ventajosas las importaciones de materias primas y esta modalidad no se ha ampliado.

En consecuencia, varias ramas agroindustriales han venido utilizando una cada vez mayor proporción de materia prima importada que, aunque genera una fuerte dependencia del exterior, les asegura una fuente de materia prima hasta el momento más barata y confiable. El comportamiento de las importaciones de materia primas, para el periodo 1999-2000, se muestra en el cuadro No.5.

Cuadro No. 5

IMPORTACIONES NACIONALES POR USO O DESTINO ECONOMICO
1997-2008 *
(Millones de US$)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008*
BIENES DE CONSUMO										
Leche de todas clases	82.7	114.9	79.7	99.3	79.1	70.3	89.1	114.3	156.7	178.0
MATERIAS PRIMAS										
Para la agricultura	74.2	40.0	64.5	45.1	51.2	52.9	52.4	73.7	91.1	152.9
Para la industria alimenticia (sin elaborar)	111.5	101.1	95.1	106.9	82.7	89.0	123.1	120.5	164.9	217.6
Aceites vegetales alimenticios (brutos o vírgenes)	82.5	42.4	35.9	54.9	64.6	62.9	63.8	72.7	113.4	155.4
Maíz a granel p/moler (p/prep. alimentos animales y cosumo humano)	73.0	88.9	79.9	114.3	110.1	85.8	97.4	145.2	204.3	257.7
Azúcar cruda (parda)	-	-	0.3	3.1	0.8	-	-	34.5	17.2	13.8
Tabaco sin elaborar	32.3	5.7	5.3	4.9	4.5	5.8	4.7	5.2	4.7	4.2
Trigo a granel	38.9	37.9	35.8	45.8	49.8	50.6	63.2	74.3	101.0	155.7
Grasas y aceites animales y vegetales (los demás)	23.0	13.5	13.2	15.6	15.3	19.5	18.9	22.9	36.5	43.7
TOTAL	**518.1**	**444.4**	**409.7**	**489.9**	**458.1**	**436.8**	**512.6**	**663.3**	**889.8**	**1,179.0**

**** 2008 cifras preliminares.***

Fuente: Banco Central de la Republica Dominicana, 2009.

En conjunto, las importaciones de materias primas de uso agroindustrial, incluyendo la leche de consumo que es utilizada como tal en el país, se han venido incrementando, pasando de US$518 a US$1,179 millones en el periodo 1999-2008. Llama la atención el aumento en las importaciones de leche, de un 116%, en vista de la aparente capacidad de producción que tiene de ese rubro la agropecuaria dominicana. Además, las de maíz que pasaron de US$73 a US$258 millones anuales, para un incremento de un 254% en el periodo.

7.5. NIVEL TECNOLÓGICO

El nivel tecnológico de la agroindustria dominicana varía según ramas y en las empresas de una misma rama, pero, excepto en las empresas más grandes, es frecuente la utilización de procesos manuales o semimanuales en vez de procesos automatizados, lo que usualmente redunda en un menor control de la calidad de los productos.

Sea por esa u otras razones, incluyendo el costo de adoptarlos y administrarlos, se calcula que menos de un 2% de las empresas agroindustriales están certificadas bajo algunos de los sistemas de calidad como las Normas ISO, por ejemplo. La situación es similar en cuanto a disponer de sistemas de inocuidad como el de análisis crítico tipo HACCP. Esto implica que, para aumentar el acceso a mercados de exportación exigentes, será necesario promover la adopción de dichos sistemas de garantías de calidad e inocuidad.

Desde el punto de vista de los procesos agroindustriales utilizados, entre los avances tecnológicos aplicados en productos orientados al mercado interno se incluye el de la pasteurización, sistema que es utilizado en elaborar la leche, por ejemplo. Asimismo, en el país se utiliza el envasado aséptico, que permite conservar los alimentos durante prolongados periodos de tiempo sin sufrir degradación; esta tecnología está siendo utilizada en la elaboración de productos lácteos, jugos y conservas. En años recientes, se ha venido utilizando el sistema tetrapack.

En algunas ramas, tales como los productos lácteos (incluyendo helados) y cárnicos, se utilizan tecnologías avanzadas incorporadas en las plantas de procesamiento que se están requiriendo pero aun en esas ramas, en los productos provenientes de aquellas pequeñas industrias que carecen de condiciones adecuadas de higienes y laboratorio y recursos humanos para detectar y corregir los mismos, se han reportado alto niveles de contaminación microbiana. En algunos productos la tecnología se ha quedado rezagada con un impacto negativo sobre el sector. Por ejemplo, en la preparación de carnes para exportación al mercado de Estados Unidos el país, aunque en gestión para reabrirlo, hace varios años que perdió el acceso.

En la industria de elaboración de alimentos para animales, aunque ha mejorado bastante, no es extraño encontrar composición nutricional diferente a la que se promete al usuario, por lo que

muchos usuarios elaboran sus propios alimentos. En el primer caso se pone en peligro la salud de las persona; en el segundo se afecta negativamente la producción de rubros tan importante como los pollos, huevos, cerdos y leche. Sin embargo, en años recientes esta industria, aunque tímidamente, ha venido participando en las exportaciones, lo cual señala a una confianza mejorada.

En general, la República Dominicana está rezagada en el desarrollo de nuevos productos y métodos, pues el sistema de investigación y desarrollo es muy débil, tanto por parte de las empresas como de las instituciones públicas; la mayor parte de los equipos agroindustriales son seleccionados mediante catálogos e importados desde Italia, Estado Unidos y otros países. En ocasiones, la falta de una pieza original provoca suspensiones en la producción, lo cual genera oportunidades para el desarrollo necesario de la industria metalmecánica, la que desde hace unos años ya está fabricando en el país algunos equipos tales como: molinos de martillo, despulpadoras y desfibradoras de frutas, descorazonadoras de piñas y otros.

Algunas industrias, particularmente las más grandes y las que participan en el mercado exterior, han instalado sus propios laboratorios y han obtenido certificación de cumplir con los requisitos de control de calidad de la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos. A estas última debería continuarse ofreciendo el apoyo que ocasionalmente demandan y para las demás existen necesidad de un mayor trabajo de concientización y entrenamiento.

El Instituto de Biotecnología e Innovación Industrial (IBII), si contara con los recursos financieros que dicho trabajo requiere así como con un mayor involucramiento de los agroindustriales para enfocarlos, podría ser responsabilizado de este trabajo. Gestionar la asistencia de los clientes interesados en los productos, particularmente en el caso de los más pequeños, también podría contribuir a mejorar la calidad de los productos en un sentido amplio.

Finalmente, en este tema es importante es subrayar que la agroindustria dominicana ha venido mostrando que cuando se lo propone puede producir calidad. Esto se evidencia por casos como los de las conservas, las cuales se producen con calidad exportable. Otro tanto puede decirse de algunos productos lácteos y cárnicos, con calidad comparable a los importados, o de productos como la crema de coco, producto desarrollado en el país de manera automatizada y con buena reputación en los mercados internacionales, así como de otros productos mencionados cuando se trato el aspecto del mercado.

7.6. FINANCIAMIENTO

En los últimos años, el apoyo financiero otorgado a la agroindustria se ha venido reduciendo, no solo en términos relativos sino también nominales. La quiebra y desaparición de un solo banco en

el año 2003, el Bahinter, se llevó consigo, al menos de las estadísticas crediticias, alrededor de un 50% de la cartera total del sector agropecuario afectando también a la agroindustria.

El sector industrial, por su parte, tampoco ha logrado atraer montos crecientes de financiamiento. Otras actividades y/o sectores más dinámicos de la economía, tales como el consumo, el comercio y la construcción aumentaron su participación en la cartera crediticia. Lo anterior parece explicarse en razón de que estos sectores no solo han representado un menor riesgo sino que han estado en capacidad y disposición de pagar tasas más altas de interés; también, en virtud del endurecimiento de las normas prudenciales impuestas a la banca y que afecto duramente al sector.

Según se muestra en el cuadro No. 6, durante el periodo 2006-2009, la cartera total de préstamos del sistema de financiamiento dominicano ha ascendido a un monto promedio de RD$267.2 miles de millones, habiendo pasado de un monto nominal de 204.5 hasta 314.7. De ese total, el monto otorgado a la producción (dentro de la cual se incluye la agroindustria) ascendió a un promedio anual de RD$29.6 mil millones.

Cuadro No. 6

Cartera de Préstamos del Sistema Financiero Dominicano (Miles Millones RD$, 2006-2009) 1/						
INDICADOR	2006	2007	2008	2009	Monto Promedio	Tasa Crecimiento Anual (%)
Total Cartera Préstamos	204.5	255.2	294.4	314.7	267.2	18.0
Préstamos a Producción	26.9	27.6	30.1	33.7	29.6	8.4
% Prestamos a Producción	13.2	10.8	10.2	10.7	11.2	(6.3)
Préstamos a Subsector Agroindustria	1.2	1.0	0.9	0.9	1.0	(10.0)

1/ Al 31 de Diciembre para todos los años, excepto al 19 de Octubre, para el 2009.
Fuente: Preparado por el autor en base a datos del Banco Central.

Cuando el financiamiento crediticio se analiza en términos relativos, se observa que mientras la cartera total de préstamos creció a una tasa promedio anual de 18.0%, la cartera de préstamos dirigidos a la producción solo se incrementó en una tasa promedio de 8.4%. Debido a esas tendencias, durante el periodo, la participación de los préstamos a la producción pasó de un 13.2 a sólo un 10.7% de la cartera total, reduciéndose dicha participación en un 6.3% anual.

Lo anterior evidencia una tendencia negativa en el acceso al crédito por parte de los sectores productivos. Esta situación es agravada por el hecho de que los créditos de plazos de más de cinco años, periodo mínimo necesario para la mayoría de las inversiones, han sido una parte reducida de la cartera de los sectores productivos.

Aunque no se publican datos desagregados por sectores de producción, si se calcula que las agroindustrias hubiesen absorbido un porciento de la cartera de préstamos a la producción similar a su participación en el PIB, de 8.8%, el monto promedio anual de su cartera se habría mantenido en alrededor de tan solo RD$1,000 millones. De ahí que el desarrollo del subsector agroindustrial se haya visto afectado por una marcada escasez de financiamiento y de que, estimular su nivel de actividad, tenga que contemplar acciones para que tenga un mayor acceso al mismo.

De lo anterior se desprende la conveniencia que se trabaje en la gestión de un financiamiento sectorial, proveniente de organismos internacionales; o del reconocimiento presupuestario y de política, por parte de las autoridades gubernamentales, de que, estratégicamente, el desarrollo de este subsector justifica la atribución de recursos financieros que pudieran ser canalizados directamente a través de la banca especializada como el BNVP, o a través de otras entidades financieras que sirvan de intermediarias.

Asimismo, el propio subsector agroindustrial pudiera aumentar la utilización de modalidades de financiamiento que se han venido haciendo mas disponibles en años recientes, tal como la emisión de certificados financieros que sean colocados a través del mercado de valores y que tienden a generar fondos más baratos que los obtenidos a través de préstamos bancarios.

7.7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En conclusión, para lograr el desarrollo sostenible del subsector agroindustrial será necesario: 1. Aprovechar su potencial, 2. Remover los factores limitantes, 3. Formular lineamientos estratégicos prioritarios, y 4. Asumir responsabilidades por parte de los empresarios agroindustriales.

a) POTENCIAL.

Basados en parte en el análisis FODA anterior, así como en otros factores complementarios del diagnóstico, el potencial de desarrollo de la agroindustria dominicana puede plantearse en función de: 1) Las oportunidades de mercados; 2) Posibilidades de producción; y 3) La capacidad empresarial disponible.

1) Oportunidades de Mercados.

Las oportunidades de mercados que se abren ante la agroindustria dominicana son subrayadas por factores mencionados anteriormente, tales como los acuerdos de liberalización comercial, que amplían las posibilidades de acceso a los mercados de mayores demandas de bienes y servicios; el crecimiento de la propia población dominicana y de su ingreso per cápita; y el incremento del turismo doméstico e internacional y su mayor disposición al consumo globalizado. Asimismo,

varios productos agroindustriales están ganando mercado de exportación, evidenciando las posibilidades. En este aspecto, se recomienda enfocar la cadena de agregar valor agroindustrial en los mercados y productos más promisorios y servirlos bien, más que disgregarse mucho.

2) Posibilidades de Producción.

I. *Terrenos:* Para aumentar la disponibilidad de materias primas agroindustriales, el país cuenta con terrenos que pueden ser incorporados a la producción. Por ejemplo, a pesar de que ha entregado parte de los mismos, se calcula que el Consejo Estatal del Azúcar (CEA) dispone de más de 500,000 hectáreas que anteriormente dedicó a caña de azúcar o a pastos extensivos. También el Instituto Agrario Dominicano (IAD) controla más de 400,000 hectáreas, un importante porcentaje de la cual podría ser mejor utilizado. Otra área no determinada pero importante está en condiciones de posesión precaria o no titulada, lo que ha limitado la inversión en ella.

Además, la mayor parte de los terrenos para la producción agropecuaria que podría ser utilizada como materia prima todavía está disponible para ser beneficiada con sistemas de regadíos y de mayor productividad. Según informe de otro experto participante en el presente estudio, más del 50% del agua que se recibe en el territorio nacional se está yendo al mar, pudiendo ser almacenada y utilizada gradualmente. [29]Consecuentemente, se recomienda aprovechar la capacidad que tiene la agricultura dominicana para producir una gran diversidad de materias primas que, a su vez, pueden ser transformadas en productos elaborados de gran consumo.

II. *Innovaciones Tecnológicas:* A nivel de fincas, aunque en algunas se han adoptado tecnologías que tienen un alto retorno (riego por goteo, fertiriego, cable vías, variedades mejoradas, etc.) todavía la mayoría tiene la oportunidad de hacerlo, con un potencial importante de aumento de la productividad y la producción, si se les ofrece la transferencia y financiamiento requeridos. Algunos productores y procesadores han alcanzado comparativamente altos niveles de productividad (por hora y tarea), adoptando innovaciones como las mencionadas y que muchos podrían adoptar también con alto retorno sobre la inversión (Ej. Banano, habichuelas, arroz, yuca, pastos). Los casos existentes deben documentarse y divulgarse de maneras prácticas.

III. *Plantas industriales:* A nivel industrial, en algunas ramas (carne, leche, frutas) existe actualmente capacidad instalada subutilizada que puede ser rápidamente incorporada a la producción. A este nivel, se recomienda aprovechar esta capacidad para aumentar la oferta de productos de calidad, costos y precios competitivos, y aprovechar el mejor acceso a los mercados internacionales.

[29] Ver componente riego

3) La Capacidad Empresarial.

Ante lo difícil que era participar en el comercio internacional, los emprendedores del país organizaron una diversidad de Pymes agroindustriales. Bajo su dirección, estas empresas han mostrado gran capacidad de supervivencia y muchos muestran optimismo acerca de sus perspectivas de crecimiento, a pesar de que han tenido que enfrentar una complejidad de regulaciones, procedimientos y controles gubernamentales que se han venido simplificando. También, *han sobrevivido sin haber contado con el paternalismo gubernamental. Ellas son un ejemplo de la iniciativa y esfuerzo del dominicano. En su caso, podría considerárseles, en conjunto, como un semillero en el cual se encuentre una base promisoria para el crecimiento, procediendo a evaluarlas y escogerse aquellas con mejor potencial de internacionalizarse para un apoyo enfocado.*

Además, en general, la República Dominicana tiene en la actualidad una clase empresarial agroindustrial más consciente de la necesidad de competir y desarrollar los mercados internacionales. Los hijos de los agroindustriales que surgieron durante los últimos años se han preparado y parecen tener mayor entrenamiento gerencial, capital acumulado y ambición. Asimismo, alrededor de un 20% de la población en edad de trabajar desempleada y otro 20-30% subutilizada en actividades informales, están disponibles para ser incorporadas a la producción a bajos costos relativos. Su productividad potencial puede ser mejor aprovechada mediante entrenamientos y estímulos apropiados.

b) FACTORES LIMITANTES.

Convertir este potencial en realidad implicará remover una serie de limitaciones que restringen el desarrollo agroindustrial. Históricamente, el desarrollo de las agroindustrias se vio afectado por una política cambiaria que abarataba las importaciones y encarecía las exportaciones; así como por la complejidad de los procedimientos burocráticos y la elevada participación del gobierno en su propiedad y administración.

En la actualidad, disminuidos significativamente los factores mencionados, entre las limitaciones principales, vale la pena mencionar el enfoque en el limitado mercado local, los altos costos del entorno, el difícil acceso al crédito, principalmente por parte de la pequeña y mediana agroindustria; el estatus de control de los terrenos que podrían ser utilizado para la producción de materia primas y la política de incentivos al desarrollo industrial.

1) Enfoque en el Limitado Mercado Local.

Durante muchos años los empresarios dominicanos se enfocaron en el limitado local, en consecuencia en la actualidad se cuenta mayormente con una agroindustria esencialmente sustitutiva de importaciones, no acostumbrada a los requerimientos del mercado global. Ante esa situación es comprensible que las capacidades productivas no fueran desarrolladas a un mayor nivel, especialmente, el conocimiento, las experiencias, las habilidades, y los sistemas organizativos requeridos para participar más efectiva y ampliamente en los mercados internacionales. La importancia de esta limitante se aprecia mejor cuando se entiende que, según un estudio del Banco Mundial, la apertura comercial ha sido una de las principales determinantes del crecimiento económico de la República Dominicana.[30]

2) Altos Costos del Entorno.

El alto costo relativo de la energía, el transporte, el financiamiento y las gestiones burocráticas, han sido mencionados como limitantes importantes que caracterizan el entorno en que operan las empresas del país y, particularmente, las agroindustrias. Entre las empresas que más sufren las deficiencias en estos servicios se incluyen las pequeñas y medianas agroindustrias, con menor capacidad de autosuplirselos.

3) Difícil Acceso al Crédito para la Pequeña y Mediana Agroindustria.

El crédito, según se ha mostrado anteriormente, ha sido de difícil acceso para las agroindustrias, especialmente para las pequeñas y medianas. Al no hacerse disponible para estas últimas, probablemente, se ha desaprovechado la oportunidad de dar apoyo a las empresas que menos se han beneficiado de las exenciones y exoneraciones, y en las cuales, quizás, se ha dado mayor atención a la eficiencia y menos a la gestión de beneficios gubernamentales.

Una razón importante para que el crédito no llegue a la pequeña y medianas agroindustria es la falta de garantías reales en las proporciones requeridas por el sistema financiero dominicano, que se considera conservador comparado a algunos otros países. Recientemente, se ha estado considerando el establecimiento de un fondo de garantías para motivar los préstamos al sector agropecuario y quizás valdría la pena considerar las cadenas de agregación de valor de potencial competitivo sostenible en su totalidad.

4) Estatus de Control de los Terrenos.

El acceso a las tierras agrícolas, para suplir la insuficiencia de materias primas en muchas de las ramas agroindustriales (excepto en el caso de los llamados productos tradicionales), ha sido

[30] Memorando Económico de la República Dominicana: Las Bases del Crecimiento y la Competitividad. BM, 2006.

dificultado por varios factores. Primero, una gran parte de esa tierra está bajo control de instituciones gubernamentales (CEA, IAD) y no se han establecido políticas claras para acceder a esas tierras o para trabajar con los beneficiarios. Segundo, esas instituciones son bastante apegadas a sus derechos de propiedad, lo que dificulta el uso del derecho a la tierra como garantía para obtener financiamiento, reduciendo las posibilidades de desarrollo de la producción.

El CEA parece haber adoptado una política de negociación flexible, según aparezcan interesados con propuestas consideradas atractivas o con capacidad de cabildeos. Trabajar con terrenos bajo la reforma agraria implica lidiar con el IAD y con los asentados y eso ha probado ser difícil, por el deseo de mantener las influencias políticas, la falta de confianza y la limitada capacidad para comprender las complejidades de los negocios.

5) <u>Políticas de Incentivos.</u>

En lo tocante a la política de incentivos al desarrollo industrial, al tratar sobre los incentivos otorgados, se mencionó que la misma ha concedido una serie de exenciones y exoneraciones, muchos de los cuales han otorgado un mayor atractivo a la industria de ensamblaje o de zona francas que a la que tuvieran que producir sus propias materias primas. Luego de desaparecida la Ley 409 de Incentivo Agroindustrial, en la década de los noventas, el riesgo y el esfuerzo organizativo requerido han hecho que el atractivo relativo de los proyectos agroindustriales tienda a percibirse con menor fuerza y con mayor riesgo que otras actividades de menor beneficios para la economía y la sociedad.

Todavía es muy corto el tiempo para evaluar el impacto de la Ley 392 de Competitividad e Innovación Industrial, del 2007, pero por lo observado no parece ejercer gran influencia en nuevas inversiones. Por su parte, la Ley 28, de Creación de Zona Especial de Desarrollo Fronterizo, de 2001, ha estimulado el establecimiento de algunas agroindustrias importantes y su impacto parece sentirse en nuevos proyectos en gestación en temas tales como producción de etanol en base a sorgo forrajero, elaboración de alimentos para animales y producción y procesamiento de yuca amarga, aprovechando terrenos prácticamente sin uso.

c) LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PROPUESTOS.

Aprovechar las potencialidades y acelerar el desarrollo del subsector agroindustrial, requerirá de una estrategia que remueva las limitantes generales y específicas existentes y cree las condiciones adecuadas. Tal estrategia puede plantearse en función de: 1) Aprovechamiento de las oportunidades de mercados; 2) Posibilidades de producción a costos competitivos; y 3) Mejoramiento y mantenimiento del marco institucional dentro del cual operan las agroindustrias. A continuación se proponen algunos elementos *prioritarios* de esa estrategia.

1) Aprovechamiento de las Oportunidades de Mercados.

El aprovechamiento de las oportunidades creadas por un mayor acceso a los mercados internacionales, una población creciente y de mayor ingreso per cápita, y un turismo de incremento dinámico, requerirá de las acciones siguientes:

I. Entrenamiento y formación de una gran parte de los empresarios agroindustriales, en el conocimiento, habilidades y experiencias necesarios para acceder y satisfacer mercados más amplios, así como en la importancia de trabajar en colaboración ante las exportaciones de otros países;
II. Pre evaluación de potencial competitivo, identificación y priorización de cinco (5) ramas de productos agroindustriales exportables a ser enfocados;
III. Ejecución de programas de certificación empresarial de calidad e inocuidad así como de desarrollo de productos mejorados o nuevos, en las ramas seleccionadas.

La ejecución de esta estrategia podría ser liderada por el CEI-RD. Entre las actividades a evaluar para un apoyo enfocado, podría comenzarse con las que han sido pre identificadas como estrellas nacientes, tales como preparaciones de carnes, cacao y sus preparaciones, productos de molinería basados en arroz, y otras preparaciones a base de cereales. El programa de certificación de calidad podría instalar los procesos de las normas ISO y enfocar a las pequeñas y medianas agroindustrias. Una meta viable podría incluir la certificación de procesos ISO de 100 agroindustrias seleccionadas dentro de las ramas más promisorias, por RD$50 millones en dos (2) años.

Por otra parte, el IIBI podría ser enfocado en I&D de productos nuevos, basados en materias primas abundantes o producibles en el país, cuyos resultados deben ser traspasado a la agroindustria nacional bajo un esquema de participación en beneficios que, a su vez, alimenten el proceso de I&D. Pero debe evitarse requerir aportes para un proceso que debe ser de interés público, por el alto riesgo que implica aunque tiene un potencial de retorno bastante alto. Los agroindustriales deben ser incorporados al proceso de I&D desde la etapa de preselección de los proyectos de investigación a ejecutar, a fin de que los resultados tengan mejor acogida posteriormente. Para esta validación y desarrollo de nuevos productos o productos mejorados podría hacerse una asignación presupuestal anual especializada de, al menos, RD$30 millones.

2) Posibilidades de Producción a Costos Competitivos.

La importancia de reducir los costos de energía, transporte y financiamiento, para producir a costos competitivos tanto en el mercado local como internacional, requerirá de acciones tales como las siguientes:

I. *Energía:* A nivel de empresa, substitución del uso de derivados del petróleo por gas natural, con lo cual se calcula se pueden reducir dichos costos en, al menos, un 30% y recuperar la inversión de substitución en menos de un año. Además, continuar trabajando conjuntamente con otros sectores y con el gobierno en el requerimiento y la organización de un servicio energético más confiable y de menor costo;
II. *Transporte:* En el plano local, continuar requiriendo, conjuntamente con otros sectores, la liberalización de la contratación de los servicios de carga. En el transporte internacional, planear una mayor notificación de los embarques así como una mejor coordinación y negociación asociativa con las empresas de navegación marítima y aérea.
III. *Financiamiento:* Lograr que el gobierno gestione un financiamiento sectorial, proveniente de organismos internacionales, o que dedique fondos del presupuesto nacional para que sean canalizados directamente a través de la banca especializada como el BNVP, o a través de otras entidades financieras que sirvan de intermediarias.
El financiamiento debe justificarse en la búsqueda de objetivos, tales como creación de puestos de trabajo, descentralización y equilibrio geográfico del crecimiento y la participación, sostenibilidad en la disponibilidad estratégica, buen uso de los recursos suelos y aguas, posicionamiento en el mercado global, y así sucesivamente.
Debería ser un programa que financie el desarrollo agroindustrial con créditos de hasta 10 años de plazo y tasas de interés no mayor de 12% anual sobre saldo insoluto, y que se enfoque, principalmente, en las diez (10) cadenas de productos que se evalúen tienen mejor potencial de agregar valor, utilizar recursos más disponibles y económicos en este país, y ser competitivos en los mercados.

3) <u>Mejoramiento y Mantenimiento del Marco Institucional.</u>

La estrategia debe avanzar y asegurar el mantenimiento y mejoramiento de un marco institucional que estimule la iniciativa y el trabajo productivo y colaborativo, enfocándolo y adelantándolo con las acciones siguientes:

I. *Orientación Gubernamental:* De las políticas gubernamentales identificadas y dirigidas a orientar el proceso de desarrollo industrial de la República Dominicana, así como del énfasis aparentemente otorgado a cada uno, se pueden inferir y ordenar los siguientes objetivos generales:

1. Agregar valor a materias primas e insumos importados;
2. Promover el desarrollo de la zona fronteriza;
3. Estimular la aplicación de innovaciones tecnológicas;
4. Desarrollar las exportaciones.

Los incentivos y servicios de apoyo utilizados para el adelantamiento de esos objetivos se han mencionado anteriormente. La estrategia de desarrollo industrial propuesta debe enfatizar la profundización y ampliación de algunos de esos objetivos y la identificación e importantizarían de

otros. Consecuentemente, la agenda de objetivos propuestos para orientar el desarrollo del sector agroindustrial podría estructurarse como sigue:

1. Desarrollar exportaciones agroindustriales competitivas y aprovechar mejor el mercado turístico;
2. Promover el mayor uso de recursos disponibles de mano de obra, terrenos y materias primas de producción local;
3. Estimular la aplicación de innovaciones tecnológicas que complementen los objetivos I y II; e
4. Incentivar un mayor flujo de inversiones y financiamiento de mediano y largo plazo, que hagan posible avanzar hacia los objetivos anteriores.

II. *Incentivos Industriales*: En vista del impacto positivo que parece están teniendo en la competitividad y las inversiones las leyes 392 de Competitividad e Innovación Industrial, del 2007, y la 28, de Creación de Zona Especial de Desarrollo Fronterizo, de 2001, respectivamente, el sector habrá de, primero, promover que las mismas se mantengan y apliquen en mayor grado. Segundo, considerando el impacto que ha tenido la ley de desarrollo fronterizo en el surgimiento de nuevas agroindustrias, se debería gestionar que, desde el punto de vista impositivo y de simplificación de procedimientos burocráticos, se amplíe a una política de incentivos a la localización de las agroindustrias en las zonas rurales y a la transformación de materias primas de producción local.

III. *Acceso a Terrenos*: Debe formularse y divulgarse ampliamente una política de facilitación de acceso a los terrenos todavía bajo control del CEA, que pudiera incluir descripción de propiedades específicas, ventas financiadas a largo plazo, ventas en subastas públicas al mejor postor; traspaso con derechos titulados a agricultores sin terrenos o muy pocos, asistidos con planes de usos y negocios; captación y/o formalización legal de traspaso definitivo a ocupantes demostrables de más de veinte años, y traspaso y declaración de zonas de reservas.

d) RESPONSABILIDADES DE LOS EMPRESARIOS AGROINDUSTRIALES.

En los lineamientos y recomendaciones anteriores parece cargarse la mayor responsabilidad a los hacedores y ejecutores de políticas públicas. Sin embargo, la responsabilidad principal de promover la adopción, ejecución y seguimiento a esas medidas debe ser asumida por los propios empresarios agroindustriales. Por ello, es recomendable que estos realicen acciones particulares y colectivas como las siguientes:

- Organizarse estructuralmente y asumir agenda compartida de acciones para mejorar la competitividad del sector.

- Seleccionar y priorizar las acciones a ejecutar basándose en análisis de la cadena agroindustrial, para lograr mejoras del sistema en general y de los subsistemas de cada rama de procesamiento.
- Formar, con participación del CEI-RD, una Comisión de Desarrollo de Mercados y trazar, conjuntamente, las estrategias para vender los productos agroindustriales dominicanos en los mercados de exportación donde se puede ser competitivos, dando por terminado el tiempo en que podían enfocarse solamente en el mercado interno.
- Establecer, gradualmente, y previo estudio de factibilidad y de potencial prometedor, personal de representación y gestión comercial en ciudades donde los agroindustriales escojan, también con apoyo del CEI-RD.
- Formular y desarrollar programa de formación gerencial exportadora y de valoración y adopción de innovaciones tecnológicas.
- Participar activamente en gestar los proyectos de políticas que se sugirieron en el subtema correspondiente.

VIII. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

La potencialidad de la agricultura de riego en el país revela excelentes condiciones para incrementar la producción y productividad de los principales cultivos de consumos local: Arroz, plátano, yuca, maíz, habichuela roja y negra, cebolla, berenjena, batata, sorgo y otros; para la agroindustrias: Tomates, lechosa, maíz dulce, y para la exportación, como, banano hortícola y frutales; tanto desde el punto de vista climático, hidrológico, de suelo y de ubicación geográfica. Las limitaciones importantes para lograrlo están determinadas por factores técnicos, institucionales, financieros y de infraestructuras.

Esta propuesta técnica enfatiza sobre la necesidad de un mejor aprovechamiento de las potencialidades identificadas en los sistemas de riego del país y resolver con los recursos disponibles los problemas críticos de degradación de los suelos y las aguas en diferentes sistemas de riego.

Se plantea como estrategia de transformación de la agricultura irrigada, la puesta en marcha de medidas de innovación tecnológicas, de modernización y de mejoramiento de los sistemas de riego para optimizar el aprovechamiento de las aguas y los suelos. Así, como del impulso institucional a los programas de apoyo a la producción en lo concerniente a capacitación, asistencia técnica, investigación. Además, el fortalecimiento técnico, gerencial y económico de las organizaciones de regantes.

Se propone un **Plan Estratégico de Desarrollo a Veinte años,** que garantiza un crecimiento equilibrado y equitativo de cada sistema de riego en las diferentes regiones del país para impulsar:

- Las actuaciones sobres 174,900 hectáreas que en la actualidad carecen de infraestructuras adecuadas, no disponen de suministro de agua garantizado y favorecerían a un mayor número de agricultores de bajos ingresos.
- La innovación tecnológica en una superficie de 51,058 hectáreas, que en la actualidad están equipadas con infraestructuras de uso común adecuadas, pero que al carecer de sistemas de nuevas tecnologías, no se aprovecha adecuadamente su potencial productivo. Asimismo, se contempla, completar la infraestructura de uso común en una superficie de 40,195 hectáreas e incorporar y equipar 70,300 hectáreas nuevas.
- Las actuaciones previstas en el Plan toman como modelo los resultados obtenidos en una superficie de 7,623 ha que han sido equipadas con sistema de riego de nuevas tecnologías en Azua, Zona de Constanza, y Valle de San Juan, en las cuales se obtienen rendimientos de cultivos superiores a los demás sistemas de riego del país y un significativo ahorro del recurso agua.
- Las actuaciones prevista consideran un horizonte medio de 20 años, al final del cual, el país dispondría de una superficie total de 341,888 hectáreas, que a diferencias de las actuales, estarán equipadas con sistemas de riego de alta eficiencia, disminuyendo el clima de incertidumbre en la disponibilidad del recurso agua, frenando el deterioro de los suelos, la contaminación de los cuerpos de aguas del país, la sobreexplotación de los acuíferos e incrementando significativamente los índices de productividad del agua y los cultivos.

La producción agrícola con riego, además de ser una actividad económica que genera empleo directo e indirecto a un importante número de dominicanos, debe tener un papel esencial en la conservación de los recursos naturales (agua, suelo, bosques, biodiversidad) y en la generación de divisas por concepto de las exportaciones de productos frescos y procesados.

En la actualidad, el 11% de las tierras cultivadas en el país están equipadas con infraestructura de riego, generando el 60% del total de la producción final agrícola y la totalidad de cultivos de exportación como bananos y hortalizas, y de cultivo para la agroindustria, como el tomate industrial.

En lo relativo a la cantidad de agua utilizada por los diferentes sectores, la agricultura utiliza 11,316 MMC al año (358 m^3 /seg), equivalente al 86% de la disponibilidad total de dicho recurso, y al mismo tiempo constituye el sector más despilfarrador y uno de los mas contaminadores puntuales de los cuerpos de agua interiores y los litorales país.

Es evidente, pues, que el riego es el principal actor sobre el que deben pivotar las políticas hidráulicas del país, y será necesario, en consecuencia forzar a la agricultura a buscar formulas de ahorro del recurso, así como a la administración, la mejora tecnológica de la infraestructura y los medios de control y gestión.

8.1. LOS SISTEMAS DE RIEGO DEL PAÍS

a) REVISIÓN Y ANÁLISIS.

Se realiza la revisión de los sistemas de riego y la producción de cultivos en las condiciones actuales, sobre la base de la información actualmente disponible y del conocimiento técnico que de ellos se tiene.

Como resultado integrado de la revisión y análisis, se desarrolla la información técnica de base y la documentación grafica que permite caracterizar la situación del riego desde el punto de vista de su condición como insumo base de la agricultura dominicana.

Se describen, en forma expedita, los procesos de gestión y manejo típico del agua en cada sistema de riego, destacando los sistemas de mayor potencialidad para el desarrollo de la agricultura e ineficiencia en el aprovechamiento del recurso (es decir, las causas y consecuencias del estado actual de los sistemas de riego). En aquellos casos en que la información disponible resulto insuficiente, se realiza el análisis sobre la base de la experiencia y criterios propios.

Este análisis (extendido a todos los sistemas de riego en el territorio nacional) permite reconocer sus potencialidades y/o beneficios actuales y sus restricciones operacionales (factores o limitaciones que deben ser solucionadas) con mira a mejorar en el mediano y corto plazo la eficacia del riego en la agricultura.

b) CARACTERÍSTICAS

El agua en la agricultura dominicana representa un importante insumo directo para la producción de alimento, para el desarrollo y el progreso del país.

La asignación de agua para la producción agrícola es, por la magnitud de los volúmenes que demanda y el alto valor económico que conlleva su regulación, conducción, distribución y aplicación, un gran desafío que se debe afrontar con un Plan Nacional de aprovechamiento de los recursos hídricos del país.

La inversión realizada por el Estado Dominicano en la infraestructura para riego, es alta, se estima que a precio de hoy el Patrimonio Hidráulico de la nación, que sustenta la agricultura bajo riego es del orden de los 10 mil millones de dólares.

Se estima que dotar a una hectárea de riego de infraestructura de riego y drenaje y caminos tiene un costo promedio actual de 9,500 dólares; para acciones de rehabilitación y modernización de infraestructura de riego existente se requiere en promedio 4,200 dólares por hectárea, en tanto que para llevar a cabo los trabajos de conservación de la infraestructura, se requieren aproximadamente 200 dólares por hectárea en acciones sistemáticas.

En los últimos años la inversión estatal en materia de riego se ha reducido, prácticamente a cero. Asimismo, el mantenimiento de la infraestructura.

El método de riego predominante en el 98% de las tierras regadas es el de gravedad tradicional, el riego localizado, que a pesar de ser la tecnología de mayor eficiencia para la aplicación del agua y el de mayor garantía para lograr elevada productividad de los cultivos, solamente alcanza un 2% de la superficie actualmente equipada con riego.

El modelo vigente de desarrollo del riego en el país se caracteriza por:

a. Desproporción entre los recursos económicos destinados a la ejecución de las obras y los que se destinan a capacitación, organización y desarrollo integral de los usuarios.

b. construcción de obras exageradamente grandes (gigantismo operacional) y poca atención a las obras pequeñas y al desarrollo físico parcelario.

Gran ausencia de transferencia de "Paquetes tecnológicos" y extensión agrícola.

Falta de desarrollo de una actitud consciente de los usuarios para la participación responsable en el proceso de toma de decisiones, en cuanto al uso, conservación, distribución y manejo del agua.

Rezago en capacidad técnico-gerencial. La mayoría de los agricultores en los sistemas de riego no se benefician de manera eficiente y suficiente de la experiencia profesional de expertos y técnicos que existen en el país, lo que se evidencia en la ineficiente capacidad gerencial que prevalece en los agricultores de las zonas de riego.

Rezago productivo. Expresado en el atraso tecnológico y baja productividad y competitividad prevalecientes en los sistemas de riego, escasez de financiamiento, altas tasas de interés, degradación de los recursos naturales y del medio ambiente.

Rezago social. Expresado por los niveles de penetración de la pobreza asociado al bajo perfil educativo y de capacitación de los agricultores.

c) FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LOS SISTEMAS DE RIEGO.

Los sistemas de riego presentan fortalezas y debilidades que deben tomarse en cuenta para planificar el desarrollo solido y sostenido del subsector agrícola bajo riego.

Fortalezas:

- Climatologías favorables para la producción agrícola intensiva
- Suficientes recursos hídricos en la mayoría de los sistemas de riego
- Obras de regulación que garantizan el suministro de agua a los cultivos
- Suelos con gran potencial productivo
- Obras principales en buen estado físico y de buena capacidad de transporte de agua
- Usuarios organizados.

Debilidades:

- Insuficientes e inapropiadas obras de infraestructuras a nivel de la red de distribución del agua y a nivel predial.
- Elevado déficit de profesionales capacitados en riego y de extensionistas para llevar el conocimiento y la tecnología a los agricultores, especialmente a los medianos y pequeños.
- No hay instituciones encargadas o programas de transferencia y extensión.
- Bajo precio del agua que no refleja el verdadero valor del recurso, ni motiva un uso más eficiente.
- Predominio de las pequeñas parcelas
- Uso poco intensivo de las tierras servidas con los sistemas de riego. Se estima que el actual coeficiente de uso del suelo es del orden del 82%, cuando su límite superior es del orden del 175%.
- Ambigüedad, indefinición de objetivos, funciones, planes, programas y proyectos, tanto de la parte de la administración oficial como de las organizaciones de regantes.

d) IMPORTANCIA DEL RIEGO EN LA AGRICULTURA DOMINICANA.

La productividad y competitividad del sector agropecuario guardan relación con la disponibilidad y calidad de sus factores productivos, esto es, tierra, variables climáticas, capital humano, capital financiero, activos tecnológicos, disponibilidad de infraestructura de riego y agua, entre otros. Partiendo de esta premisa, es útil formular las siguientes interrogantes: ¿Que tan abundante es la dotación de factores para el sector agropecuario dominicano y cuáles son sus características más relevantes? Cuáles son sus fortalezas y debilidades de cara a una inserción competitiva en el mercado internacional de productos agropecuarios.

De 4.8 millones de hectáreas que constituyen la superficie territorial del país, se estima que alrededor de 2.6 millones (53.4% del total) están destinados a usos agropecuarios, incluyendo

agricultura de subsistencia, pastos naturales e intensivos, caña de azúcar, café, cacao y otros. Unos 2.0 millones de has (42%) son destinados a vegetación natural, mientras que un resto del área (5%) está formado por manglares, matorrales y tierras no agrícolas. La superficie bruta equipada con riego es de 271,588 has

El riego constituye la variable más importante para la productividad y estabilidad del desempeño productivo agropecuario y la de mayor impacto sobre el uso de los recursos naturales de la nación (la agricultura consume en torno al 86 % del agua disponible en el país y utiliza el 88 % de las 310 mil has de suelos de mayor potencial productivo)

El 90 % del total de la tierra cultivada en el país es en secano y un 11 % bajo riego. Sin embargo, el 11 % de las tierras con riego producen en promedio el 60% de la PFA (Producción Final Agrícola). La producción bruta media por hectárea de riego del territorio nacional, supero los RD$ 95,105.00 en el año 2004, frente a RD$ 14,266.00 en secano. Es decir, que se puede asegurar que, por término medio, una hectárea de riego produce el equivalente a 6.7 hectáreas de secano. Sin embargo, esta cifra, que pudiera parecer un máximo, debe ser ampliamente superada.

El riego actúa en forma muy relevante sobre la población rural, la contaminación ambiental, la fauna,… sin olvidar su papel en la seguridad alimentaria y en lo que representa a efectos de conservación del paisaje y medio ambiente rural, puesto que la agricultura de riego no debe ser contemplada solo en su función económica y estratégica, sino además, como una actividad que contribuye al mantenimiento de dicho medio ambiente.

La agricultura de riego influye en el aumento de: la demanda de medios de producción, la demanda de agroindustrias y la demanda de redes de comunicación y transporte; con la consiguiente generación de puestos de trabajo.

8.2. DESCRIPCIÓN DE LOS DISTRITOS DE RIEGO.

La superficie agrícola equipada con infraestructura de riego es de 271,588 hectáreas y están distribuidas en 10 Distritos de Riego. Estos, a su vez, están subdivididos en 29 Zonas de riego.

El 90.7 % de la superficie bruta total equipada con infraestructuras de riego es abastecida por gravedad y el 9.3 % es abastecida con agua bombeada desde pozos, ríos o canales. Con agua subterránea se abastece el 2.5% de la superficie total equipada con infraestructuras de riego.

La infraestructura de riego está integrada por 15 presas, que regulan aguas con fines agrícola con capacidad de almacenamiento de 2,381.9 MMC, 17 diques de derivación, 1,634 kilómetros de

canales principales, 2,151 kilómetros de canales secundarios, 1,788 kilómetros de drenes y 2,483 kilómetros de caminos.

El 48.3 % de los canales principales son de tierras y el 51.7 % son revestidos; de los canales secundarios, el 45.3% están revestidos y el 54.69 % están en tierras. La red terciaria y parcelaria está poco desarrollada y en muchos casos es inexistente. En el cuadro 1, se presenta un resumen de la situación actual de los distritos de riego.

Código	Definición	Código	Definición
DRNV	Distrito de Riego Nizao - Valdesia	DRYC	Distrito de Riego Yuna – Camú
DRVA	Distrito de Riego Valle de Azua	DRBY	Distrito de Riego Bajo Yuna
DRVS	Distrito de Riego Valle de San Juan	DRAYN	Distrito de Riego Alto Yaque Norte
DRYS	Distrito de Riego Yaque del Sur	DRBYN	Distrito de Riego Bajo Yaque Norte
DRVN	Distrito de Riego Valle de Neiba	DRRE	Distrito de Riego Región Este

Cuadro 1. Resumen de la situación actual de los sistemas de riego

Distrito De Riego	Superficie (Ha)	Caudal (M^3/seg)	Cantidad de usuarios	Canales principales (Km)		Red secundaria (Km)		Red drenaje (Km)	Caminos (km)
				Revestido	Tierra	Revestido	Tierra	Principal	
DRNV	16,447	14.643	4,293	125.00	70.00	145.26	165.20	81.84	155.00
DRVA	26,416	22.300	9,166	79.86	81.35	66.58	42.50	78.64	245.00
DRVS	35,254	48.815	15,970	176.74	60.46	170.54	71.88	84.00	352.00
DRYS	13,200	25.700	3,562	119.30	87.00	28.77	166.55	140.00	259.00
DRVN	22,071	26.70	7,009	131.80	55.00	69.00	70.50	45.00	217.00
DRYC	32,961	36.50	7,267	28.90	104.70	15.78	222.00	188.30	207.00
DRBY	30,158	31.500	9,986	90.822	111.00	304.05	195.00	492.00	442.00
DRAYN	44,435	43.400	11,380	32.00	124.50	112.37	116.65	242.00	258.00
DRBYN	35,942	38.350	8,431	60.40	70.88	49.11	71.21	209.76	221.42
DRRE	14,704	20.678	1,902	45.10	24.20	13.18	54.85	104.60	127.00
Total	**271,588**	**308.58**	**78,966**	**844.822**	**789.09**	**974.64**	**1,176.34**	**1,665.3**	**2,483.42**
%				**51.71**	**48.29**	**45.31**	**54.69**		

El 62 % de las aéreas equipada con riego se abastece con agua regulada en presas, de manera que tienen suministros de agua garantizado en un 100% para condiciones hidrológicas normales. La relación entre el volumen de agua almacenado y la superficie bruta equipada con infraestructura de riego resulta en una lámina bruta de 1.41m.

Los principales cultivos producidos en los distritos de riego son: Arroz (32%), guineo (7.8%), habichuela (5.8 %), maíz (4.5%), Caña de azúcar (3.9 %), yuca (3.3 %), tomate industrial (3%), guineo (1.2 %), plátano (1 %); el 37.5% restante corresponde a cultivos hortícola, pastos, sorgo, guandul, lechosa, batata, sandia, melón y otros. Muchos de estos cultivos deberán ser objeto parte de la reconversión productiva propuesta. En el cuadro 2, se resumen datos sobre volúmenes y superficies por distrito.

Cuadro 2. Volúmenes de agua y superficies brutas y netas regadas por distrito de riego.

Presa		Almacenamiento (MMC)	Distrito de Riego	Superficie Bruta (Ha)	Superficie neta (Ha)
1.	**Valdesia**	187.00	Nizao-Valdesia	13,481	11,885
2.	**Jiguey**	167.00	Nizao-Valdesia	-	-
3.	**Sabana Yegua**	354.20	Valle de Azua-Yaque del Sur	22,710	19,304
4.	**Sabaneta**	66.30	Valle de San Juan	20,613	16,521
5.	**Rincon**	75.50	Yuna-Camú	8,086	6,830
6.	**Hatillo**	710.00	Yuna-Camú Bajo Yuna	33,600	28,560
7.	**Rio Blanco**	0.730	Yuna-Camú	-	-
8.	**Tavera**	173.00	Alto Yaque Norte Bajo Yaque Norte	31,089	26,425
9.	**Bao**	244.00	Alto Yaque Bajo Yaque	-	-
10.	**Moncion**	370.00	Alto Yaque Bajo Yaque	35,923	30,535
11.	**Maguaca**	15.60	Bajo Yaque	243	207
12.	**Chacuey**	13.70	Bajo Yaque	1,050	893
13.	**Guanajuma**	2.00	Bajo Yaque	150.00	135
14.	**Cabeza de Caballo**	0.600	Bajo Yaque	600.00	540
15.	**Mijo**	2.30	Región Este	800.00	720
Total		**2,381.93**		**168,345**	**142,555**

El 61% de la superficie total de los distritos de riego, equivalente a 168,295 hectáreas son regadas con agua regulada en presas.

La eficiencia global del uso de agua en los distritos de riego oscila entre el 15% y el 22%. Sin embargo, debido al elevado reuso del recurso en Distritos como Yaque del Norte, Bajo Yaque del Norte, Yuna – Camú y Valle de Neiba; la oferta de agua satisface la demanda de los cultivos en la mayor parte del tiempo.

8.3. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN EXISTENTE.

Los resultados obtenidos de la revisión y análisis de las encuestas y consultas realizadas permiten definir con suficiente claridad y precisión la situación imperante en los sistemas de riego del país, la cual puede sintetizarse de la siguiente manera:

a) MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL.

No se dispone de una Ley actualizada que regule la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su calidad y cantidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Las disposiciones legales vigentes ofrecen flexibilidad suficiente como para admitir reformas en asuntos institucionales, organizacionales y legales

Desde la perspectiva de la institucionalidad, las características dominantes de la situación actual es la dispersión en varias instituciones de las tareas de medición, investigación y de administración de los recursos hídricos.

La regulación del recurso hídrico en si mismo está fragmentada en agua superficial, bajo el dominio del INDRHI, y en agua subterránea bajo el dominio de la SEMARENA

Existe un elevado nivel de superposición y duplicidad en las labores de fomento y desarrollo de obras para el aprovechamiento de los recursos hídricos.

Se detecta que a pesar de la importancia como recurso esencial del desarrollo, no existe apoyo significativo a la labor de investigación en la agricultura con riego. Existen amplios vacios en el conocimiento básico de algunas materias (relaciones agua – medio ambiente, hidrología de zonas áridas, comportamiento de acuíferos y otros).

La coordinación institucional entre la Secretaria de Estado de Agricultura, el Banco Agrícola y el Instituto Dominicano de Recursos Hidráulicos es confusa y sin definiciones, lo que ha dificultado la implementación de programas sostenidos de asistencias técnicas a los productores de las aéreas.

b) CLIMA.

El clima y los suelos de la República Dominicana favorecen el desarrollo de cultivos tropicales y de algunos cultivos subtropicales de mayor valor económico que los actuales.

La temperatura media anual no presenta grandes variaciones estacionales. Los meses más calientes corresponden a julio y agosto ($T_{max\ media}$ de 32^0c) y los más fríos a enero y febrero ($T_{min\ media}$ de 21^0c). Las temperaturas cálidas permiten la producción todo el año en las aéreas bajo riego.

La evaporación aumenta del Este con valor promedio de 165mm a Oeste con valor promedio anual de 2000 mm.

c) RECURSOS HÍDRICOS.

La época lluviosa va de mayo/junio a octubre/noviembre, cuando se inicia la época seca de invierno en la región sur del país, y húmeda en la región norte, influenciada por los frentes fríos.

Los totales anuales de las precipitaciones oscilan entre 400 mm y 2600 mm, con una media estimada de 1,500mm, que genera sobre la superficie total del territorio dominicano unos 73,000 MMC anuales, de los cuales aproximadamente 51,000 MMC se convierten en evapotranspiración y 22,000 MMC, en escorrentía superficial. De la escorrentía superficial, unos 1,500 MMC, se infiltran en el subsuelo para convertirse en agua subterránea y 20,500 MMC, fluyen por los ríos, generando un caudal medio anual de 650 m^3/seg.

Las zonas más húmedas se ubican al Nordeste del país, donde se registran hasta 2,600mm de precipitación y las más secas, al Noroeste y Suroeste con precipitaciones medias anual de 550mm.

En términos hidrológicos, la República Dominicana está dividido en dos territorios: Uno seco, situado hacia el Oeste de un eje imaginario trazado desde la Isabela en la Costa Norte hasta Nizao en la Costa Sur y otro húmedo, situado al Este de dicho eje. En el primer territorio, la precipitación media anual es menor de 1,000mm y menos de 100 días de lluvias al ano, mientras que en el segundo territorio, la precipitación media anual es mayor de 1,000mm y más de 100 días de lluvias al anual En el primer territorio se cultivan con riego una superficie de 193,765 hectáreas y en el segundo territorio se cultivan con riego 77,823 hectáreas.

d) SUELOS.

El 78 % de los suelos equipados con infraestructuras de riego son de clases I, II y III, un 14 % son clases IV y el 8 % restante son clase V y VI

e) OFERTA Y DEMANDA DE AGUA.

La conjunción de los factores climáticos y geológicos permite considerar, a efectos de generación de recursos renovables, que el país presenta seis grandes vertientes hidrográficas de comportamiento hidrológico diferenciable, en las cuales se genera un caudal medio de 615 m^3/seg,(ver cuadro No.3).

Cuadro 3. Escorrentía Superficial por Región Hidrográfica.

Región	**Caudal (m^3/seg)**	**Volumen (MMC)**
Yaque del Sur	135	4,257
Yaque del Norte	133	4,194
Yuna	98	3,090
Ozama-Nizao	121	3,816
Atlántica	76	2,397
Este	52	1,640
Total	615	19,394

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS

La evolución de la demanda de agua para uso agrícola está caracterizada por el incremento creciente de las aéreas equipadas con sistemas de riego. El ajuste de la oferta del recurso no obedece a cambios de variedades de cultivos, a inversiones en tecnologías, ni a la evolución de la agricultura local, más bien obedece a costumbres y tradiciones de los propios agricultores que la usan, lo cual se traduce en bajas eficiencias globales de uso del recurso. Esta condición ha propiciado que en algunos sistemas de riego, el uso de agua se ha tornado restrictivo.

Debido al desequilibrio existente entre oferta y demanda de agua en la mayor parte de los sistemas de riego, donde casi siempre la oferta supera la demanda real de los cultivos, se vienen generando problemas de drenaje, salinidad, lixiviado de nutrientes, erosión de suelos e incremento en las necesidades de mantenimiento, que finalmente afectan la producción. De acuerdo con un estimado del INDRHI, en los Distritos de Riego Alto Yaque del Norte, Bajo Yaque del Norte, Valle de

Azua, Yaque del Sur, valle de Neiba y Valle de San Juan, existen más de 30 mil hectáreas afectadas por niveles freáticos elevados y salinidad.

Una representación típica del desequilibrio entre oferta y demanda de agua en los sistemas de riego, lo constituye la dotación al cultivo de arroz. De dicho cereal se siembra una superficie de 87,000 ha con dos ciclos por año, se le aplica un volumen de agua durante su ciclo, que varía desde los 15,000 metros cúbicos por hectárea, en los Distritos ubicados en la Cuenca del Yuna, hasta 30,000 metros cúbicos por hectárea en el Distrito Bajo Yaque del Norte. Asumiendo un volumen promedio aplicado de 22,500 m^3/ha, resulta un volumen total anual de 3,915 MMC, frente al volumen neto requerido de 1,827 MMC.

En los casos de sistemas de riego con limitaciones en la disponibilidad de agua, como los del Valle de Neiba, Yaque del Sur y Valle de San Juan, la oferta de agua a los cultivos es inferior a sus necesidades, con lo cual los cultivos se ven sometidos a estrés permanente, y en consecuencia, se reduce notablemente su productividad. Situación similar se presenta, cuando el abastecimiento de agua es mediante bombeo.

En los sistemas de Riego Valle de Azua, Alto Yaque del Norte, Bajo Yaque del Norte, Valle de San Juan Y Yaque del Sur, se producen pérdidas diarias de agua considerables debido a que las presas derivan caudales continuos hacia los sistemas de riego durante horarios en que los agricultores no la utilizan, generalmente esto ocurre entre 5: 00 pm y 8: 00 am del siguiente día. En el caso del sistema de riego Yaque del Sur – Azua, se estima que, un caudal medio de 18 m^3/seg se deriva desde la presa de Sabana Yegua sin ningún tipo de uso durante un periodo de tiempo de 15 horas, lo cual representa una pérdida anual de 350 MMC. Algo similar, pero con caudales diferentes, ocurre en los demás casos citados.

Como solución a este problema y poder recuperar los importantes volúmenes que se convierten en perdidas, el INDRHI inicio en años recientes el Proyecto de riego Azua II – Pueblo Viejo que incluye la construcción de Balsas para el almacenamiento nocturno de agua en las cabezas de los laterales del Canal Yaque del Sur Azua. El propósito del programa era almacenar durante la noche los caudales en circulación por los canales y utilizarlos posteriormente en el día para el riego de las tierras en las aéreas de influencias de los laterales y extender el riego hacia nuevas tierras hacia el este de Azua, pero el Proyecto fue cancelado.

f) GESTIÓN DEL RIEGO.

El tipo de infraestructura en los distritos de riego es típico de los sistemas de riego por gravedad. El caudal de diseño, característico de los sistemas de riego del país, es de 1 litro/ segundo/

hectárea, para frutos menores y de 2 litros/ segundo/ hectárea, para arroz. Esta característica hace más difícil el manejo adecuado del agua a nivel de finca.

La carencia, casi total, de sistemas de drenajes y de canales a nivel parcelario es un hecho notorio que en la mayoría de los distritos se ha tornado crítico y en otros, por las condiciones de salinidad de los suelos, han reducidos la capacidad productiva de los suelos.

La transferencia de los sistemas de riego a los usuarios organizados en Asociaciones y Juntas **d**e Regantes ha sido exitosa desde el punto de vista de la operación de los canales de riego, la cual ha mejorado, no así la conservación de las obras y la aplicación de programas de inversión en obras tanto de rehabilitación como de mejoramiento.

La equidad en la distribución del agua y el impacto administrativo y financiero ha mejorado. Los usuarios han adquiridos la motivación suficiente para involucrarse más en el manejo de los sistemas de riego, pagar la tarifa de riego y, en general, participar con mas representación en las decisiones importantes de los distritos de riego.

Con el paso del tiempo, se ha visto que las organizaciones de regantes no pueden sostenerse únicamente mediante la recaudación de tarifas de riego. Las organizaciones de regantes necesitan ampliar sus funciones. Deben formar empresas paralela, pero con administración independiente para proporcionar otro tipo de servicios a sus usuarios.

Los niveles de organización alcanzados, principalmente en los organismos de regantes, no se ha traducido en un mejoramiento de la actividad productiva. Se aprecia más bien, cierta ambigüedad, indefinición de objetivos, funciones, planes, programas y proyectos, tanto de la parte de la administración oficial como de la parte beneficiada, es decir, el usuario.

Sin embargo, la operación de la red de canales por parte de las Juntas de Regantes ha tenido el beneficioso efecto de reducir notoriamente los conflictos por el agua entre: gobiernos – usuarios y usuarios – usuarios. Los organismos de usuarios han asumido toda la responsabilidad sin restricciones de ninguna clase y los agricultores han reconocido esta nueva autoridad desde su principio.

g) PATRÓN DE CULTIVOS Y PRODUCTIVIDAD.

Los patrones de cultivos existentes en los distritos de riego, obedecen no solo a los hábitos de los agricultores, sino también o una compleja realidad definida por aspectos económicos, financieros,

de mercadeos y sociales. Se siembran los cultivos que tengan posibilidades de financiamientos o que se estime con posibilidad de conseguir buenos precios de ventas.

En la mayoría de los sistemas de riego predominan cultivos de bajo valor económico y de poca capacidad para competir en los mercados de exportación, entre estos se destaca el arroz, que ocupa el 32 % de la superficie actual bajo riego. El arroz es un cultivo arraigado en las costumbres de la mayoría de los agricultores, con el nació el riego organizado en el país, además es de los pocos cultivos con facilidad de obtener financiamiento para la siembra. En este mismo orden siguen cultivos como la Yuca, plátano, maíz, habichuela y otros.

El Índice de Productividad (IP). Definido como la cantidad de recurso económico que produce la aplicación de un metro cubico de agua en un cultivo determinado, es generalmente bajo en la mayoría de los cultivos de las aéreas de riego. Dicha situación responde al hecho de que en los sistemas de riego predominan cultivos de poca rentabilidad y usos de elevados volúmenes de agua.

8.4. PLAN DIRECTOR PARA EL DESARROLLO DE LA AGRICULTURA BAJO RIEGO.

Con el objetivo final de consolidar la agricultura de riego existente, cambiando su realidad y su imagen e incorporando e incrementando su competitividad, se propone un **Plan Estratégico de Desarrollo a Veinte años,** que garantice un crecimiento equilibrado y equitativo de cada sistemas de riego en las diferentes regiones del país para impulsar:

- Las actuaciones sobres 174,900 hectáreas que en la actualidad carecen de infraestructuras adecuadas, no disponen de suministro de agua garantizado y favorecerían a un mayor número de agricultores de bajos ingresos.
- Impulsar la innovación tecnológica en una superficie de 51,058 has, que en la actualidad están equipadas con infraestructuras de uso común adecuadas, pero que al carecer de sistemas **de nuevas tecnologías, no se aprovecha adecuadamente su potencial productivo.** Asimismo, se contempla, completar la infraestructura de uso común en una superficie de 40,195 hectáreas.
- Las actuaciones previstas en el Plan toman como modelo los resultados obtenidos en una superficie de 7,623 hectáreas, que han sido equipadas con sistema de riego de nuevas tecnologías en los sistemas Ysura, Zona de Constanza, Yaque del Norte y José Joaquín Puello; en los cuales se obtienen rendimientos en los cultivos, superiores a los demás sistemas de riego del país y un significativo ahorro del recurso agua.
- Las actuaciones prevista nos llevaría un plazo medio de 20 anos para contar en la totalidad de los sistemas de riego (aproximadamente de 271,588 has) con sistemas de alta eficiencia, disminuyendo el clima de incertidumbre en la disponibilidad del recurso agua, frenando el deterioro de los suelos, la contaminación de los cuerpos de aguas del país, la sobreexplotación de

los acuíferos e incrementando significativamente los índices de productividad del agua y los cultivos.

La situación actual el riego del país, sobre la cual se consideran las intervenciones del Plan, se clasifica en cuatro niveles, correspondiendo a cada uno de ellos la superficie que se detalla en el gráfico 1. Se incluye un nivel V, que considera las nuevas superficies potencialmente regables.
Nivel I. Superficie de 18,423 has dotada de infraestructura de uso común adecuadas y sistemas de nuevas tecnologías. Localización: Ysura, Zona de Constanza, JJ Puello, PRYN

Nivel II . Superficie de 38,070 has dotada de infraestructuras de uso común adecuadas y carentes de sistemas de nuevas tecnologías. Localización: PRYN, PRBYN, Ysura, J.J.Puello.

Nivel III. Superficie de 40,195 has dotada parcialmente de infraestructuras de uso común y carente de sistemas de nuevas tecnologías. Localización: DRVA, DRYN, DRBYN, DRYC, Zona San Rafael del Yuna

Nivel IV. Superficie de 174,900 has carente totalmente de infraestructuras de uso común adecuadas, así como de sistemas de nuevas tecnologías. Localización: DRVN, DRYS, DRVS, DRBY, DRYC, DRRE, DRYN, DRBYN, DRNV

Nivel V. Las tierras nuevas potencialmente regables abarcan una superficie de70,300 hectáreas. En el cuadro 27 del ANEXO 3, se presentan las superficies de nueva incorporación y las fuentes posibles de suministro de agua.

Las condiciones principales que se observan en los diferentes niveles son:

En el Nivel I se ubican las aéreas que han sido dotadas de sistema de riego localizado y sistema de riego con gravedad mejorada. Ejemplo del primer caso lo constituye la producción de tomate industrial con riego localizado en Ysura, donde los rendimientos han pasado de 35 qq/ta a 100 qq/ta. En el caso de riego por gravedad mejorada, el ejemplo tomado es el Bajo Yuna, donde la productividad del cultivo de arroz se ha incrementado con la puesta en operación de los Proyectos Aglipo I y II.
Los sistemas de riego incluido en el Nivel II a pesar de estar dotado de buena infraestructuras de riego y agua garantizada, no se han realizados las inversiones requeridas para lograr avanzar hacia niveles superiores de productividad y eficacia en tareas de producción bajo riego. La existencia de infraestructuras en buenas condiciones operativas, reduce significativamente el nivel requerido de inversión para su transformación y reconversión Productiva.

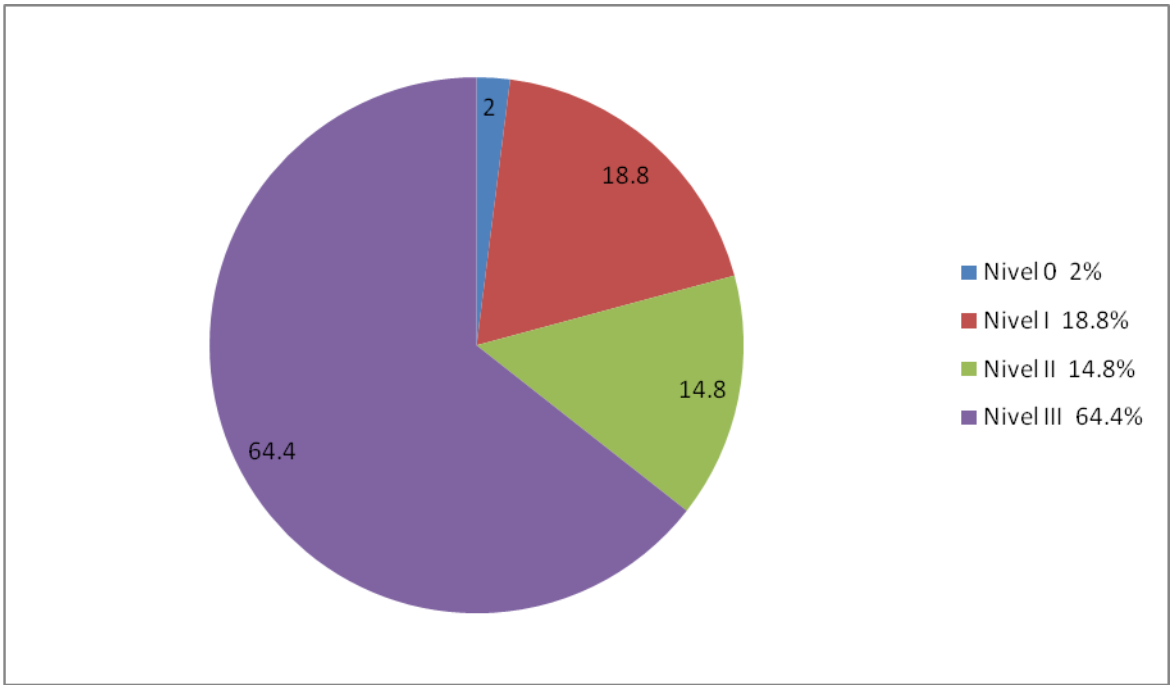
En el Nivel III se conjugan sistemas de buenas condiciones operativas con sistemas incompletos y disponen de buena garantía de agua.

Los sistemas de riego incluidos en el Nivel IV presentan un estado avanzado de deterioro físico de las infraestructuras de riego, drenaje y camino y baja seguridad en el suministro de agua, lo cual se refleja en un menor dinamismo de la producción agrícola.

El Nivel V lo integran los suelos que disponen de un buen potencial para la producción agrícola y que en sus cercanías existe fuentes potenciales para el suministro de agua.

En todos los niveles existe un rezago en la conservación de las obras, productos de la limitada disponibilidad de recursos económicos y bajas recaudaciones por concepto de tarifas de riego. En algunos sistemas de riego el rezago alcanza más del 70% y no se vislumbra su corrección en el corto plazo.

Grafico 1 Estado actual de Superficies de Riego según Niveles.



El desarrollo parcelario no existe en la mayor parte de los niveles II y III, situación que impide la realización de un manejo adecuado del agua y los suelos.

La asistencia técnica al agricultor en materia de uso y manejo del agua y de los suelos, es mínima en todos los niveles.

El nivel tecnológico de la agricultura bajo riego va de bajo a muy bajo, con excepciones relacionadas con ciertos cultivos en ciertas zonas donde el nivel llega a ser alto.

Las tarifas de riego distan mucho de cubrir los gastos de funcionamiento de los sistemas de riego.

a) ESTRATEGIAS DEL PLAN.

1^0. Establecer las capacidades institucionales, técnicas y operativas de las organizaciones de regantes en un marco de amplia participación y poner en funcionamiento un programa de generación y transferencia de tecnologías en el ámbito productivo- comercial de la agricultura bajo riego.

2^0. Dotar a la totalidad de la superficie de riego de modernas infraestructuras de regulación, conducción y distribución, que permitan alcanzar una eficiencia media superior al 70 % y mejorar los Índices de Productividad de los cultivos. Se prevé la actuación sobre 115,058 Has.

3^0. Extender los sistemas de riego de nuevas tecnologías al resto de la superficie que en la actualidad se riegan por sistema tradicionales de baja eficiencias, completando con la aplicación en parcela las fases de riego que inciden en la optimización del uso del agua y la productividad de los cultivos. Ello conlleva la actuación sobre 78,265 Has.

$4^{0.}$ Implementar un plan de mejoramiento parcelario, consistente en nivelación de suelos, rehabilitación de los canales de riego, drenaje y caminos en las zonas arroceras. Se prevé la actuación sobre 59,400 Has.

5^0. Incorporar a la producción agrícola bajo riego de tierras de gran potencial, que disponen de fuentes de agua con muy alta probabilidad de garantía para su abastecimiento. Se prevé la actuación sobre 70,300 Has.

b) MEDIDAS Y ACCIONES DEL PLAN.

Se contemplan 6 medidas para la consecución de los objetivos enumerados, desarrollándose cada uno de ellos con las acciones que se relacionan a continuación y en el horizonte de tiempo previsto para su implementación:

a. <u>Adecuación de Infraestructuras de uso Común</u>

Acciones:

- ✓ Instalación de redes de riego con tuberías presurizadas, revestimiento de canales y rehabilitación y construcción de obras de arte.
- ✓ Rehabilitar las estaciones de bombeos
- ✓ Construcción de compuertas, aforadores y repartidores
- ✓ Establecer sistemas de control y automatización en las redes

Periodo de ejecución: 10 años.

b. Implantación de Sistemas de Nuevas Tecnologías en Riego Parcelario

Acciones:

- ✓ Instalación de riego por goteo
- ✓ Microaspersion
- ✓ Ventanas
- ✓ Nivelación de precisión
- ✓ Otros

Periodo de ejecución: 10 años.

c. Recuperación del Recurso Agua

Acciones:

- ✓ Construcción de reservorios en los sistemas de riego
- ✓ Construcción de mini presas en ríos y arroyos
- ✓ Rehabilitación de obras de captación
- ✓ Reutilización de aguas residuales

Periodo de ejecución: 10 años.

d. Investigación y Desarrollo (I+D)

Acciones:

- ✓ Dotación y puesta en funcionamiento del Centro de Tecnologías Avanzadas de Riego
- ✓ Coordinación con Universidades

Periodo de ejecución: 5 años.

e. Programa de Capacitación y Transferencias de Tecnologías

Acciones:

- ✓ Informatización de la gestión en el manejo del agua
- ✓ Unificación del manejo del agua
- ✓ Establecimiento de acuerdos con la SEA, Universidades y otras instituciones
- ✓ Capacitación de extensionistas
- ✓ Establecimiento de fincas pilotos

Periodo de ejecución: 5 años.

f. <u>Incorporación de Nuevas Tierras</u>

Acciones:

- ✓ Estudios y diseños de proyectos
- ✓ Obtención de financiación
- ✓ Construcción de nuevas infraestructuras

Periodo de ejecución: 20 años.

c) COSTO DEL PLAN

Los costos evaluados y la posible distribución entre gasto público y privado, según los instrumentos de financiación de que se disponen en la actualidad, y que podrían ser revisados y ajustados al momento de disponer de estudios y análisis más detallados en plazos breves, se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4 Financiación pública y privada.

Medidas	Costo total US$ MM	Publica	Privado
1. Infraestructura de uso común	403.00	403.00	0.00
2. Sistema de nuevas tecnologías	329.00	197.00	132.00
3. Recuperación de volúmenes de agua	78.00	78.00	0.00
4. Investigación y desarrollo	10.00	7.00	3.00
5. Capacitación y transferencia de tecnologías	5.00	5.00	0.00
6. Incorporación de nuevas áreas	67.00	67.00	0.00
Total	**892.00**	**757.00**	**135.00**
%	100	85	15

8.5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

En base a los resultados expuestos, las conclusiones y recomendaciones de este trabajo se pueden concretar como sigue:

CONCLUSIONES

1) La modernización tecnológica de los sistemas de riego y la reconversión de los cultivos, es en general, económicamente conveniente, es además, técnicamente factible tanto a nivel de las infraestructuras existentes como a nivel predial, al igual que en las actividades de operación y mantenimiento de las redes de riego, drenaje y camino, dentro de cada distrito de riego.

2) La modernización de los sistemas de riego y la reconversión de los cultivos permitirá un mejoramiento sustancial de la eficiencia del uso del recurso agua, un incremento de la productividad de los cultivos y la creación de un número muy importante de puestos permanente de trabajo en las aéreas rurales.

3) Ninguna acción que se tome para mejorar "físicamente" los sistemas de riego, tendrá éxito si no es acompañada de aquellas que conduzcan a su operación, manejo y conservación eficientes, y a la de un mejoramiento sustancial de los servicios de capacitación y extensión agrícola, principalmente en los referentes a las prácticas de uso y manejo del complejo suelo – agua - cultivo. La racionalización de los otros servicios de apoyo a la producción no es menos importante e imperiosa, al igual que la coordinación entre las diferentes instituciones involucradas.

4) Dada la cantidad de tierras servidas por los sistemas de riego actualmente en operación, dado asimismo el uso poco intenso que del mismo se hace en la actualidad, puede establecerse que el país puede alcanzar su total autoabastecimiento en materias de alimentos en los próximos anos. Para ello será necesario que explote en forma racional e intensa los sistemas actualmente existentes, elevando el actual coeficiente de uso del suelo. Lográndose dichas condiciones, la posibilidad de disponer rubros agrícolas exportables, dependerá de la agresividad que se infunda a la producción agrícola.

RECOMENDACIONES

1) Diseñar e implementar programas que promuevan la innovación, el desarrollo tecnológico y los conocimientos, que permitan optimizar el agua y la productividad en la superficie actual dotada de infraestructura hidro agrícola, ampliar la superficie existente e incrementar la eficiencia física del recurso, para recuperar más de 3,500 millones de metros cúbicos anuales, de modo que sirvan a los intereses generales del país, favoreciendo el desarrollo agrícola más apropiado para la economía general, de cada comunidad y en particular, a más de 800 mil dominicanos ligados de manera directa a la agricultura con riego.

2) Asegurar una completa coordinación interinstitucional con el objetivo de agilizar y racionalizar los servicios de capacitación y asistencia de apoyo a la producción.

3) Definir e implementar una política sobre el uso y manejo de los recursos hídricos disponibles y almacenados.

4) Diseñar e implementar un programa de formación de los recursos humanos imprescindibles para que estas recomendaciones sean viables.

5) Poner en marcha un plan de mejoramiento de los sistemas de riego existentes tal que:

a. Permita cubrir, a mediano plazo, las demandas nacionales de producción de alimentos y para la exportación.

b. Permita alcanzar, para ello, el pleno desarrollo de los mismos mediantes: el uso más eficiente posible del agua y el suelo; el uso más intenso de las tierras equipadas; Y la zonificación agrícola en las zonas de riego y la formulación de patrones de cultivos acordes con ella.

6) Hacer nuevos diseños de las redes de riego, drenaje y caminos de los sistemas: Villa Vásquez, Mao- Gurabo, Monsieur Bogaert, Camú, Jima Margen Derecha, Jima Margen Izquierda, Yuna – Camú, Yuna, Boba y Rinconcito Macasias.

7) Instalar centros experimentales y de investigación de riego y cultivos en las regiones Suroeste, Noroeste y Central del país.

8) Incorporar al sector agrícola de riego las mejores y más apropiadas tecnologías ya existentes en el país e introducir otras que, no existiendo localmente, puedan lograrse mediante la investigación agrícola nacional y a través de convenios con instituciones internacionales, universidades, acuerdos bilaterales, etc.

IX. REFORMA Y MODERNIZACIÓN DE INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO

El entorno internacional en el que se desenvuelve el sector agropecuario de la República Dominicana ha sufrido una profunda y rápida modificación la cual obliga a repensar una nueva visión para el desarrollo agropecuario nacional.

La firma y entrada en vigencia de dos acuerdos de libre comercio, uno con los Estados Unidos y Centroamérica DR-CAFTA y el otro con los países de la Unión Europea, el Acuerdo de Asociación Económica entre los países ACP del Caribe y la Unión Europea representan importantes oportunidades para relanzar el sector agropecuario a fin de que pueda alcanzar un desarrollo que permita incrementar sus agroexportaciones, mejorar los ingresos sectoriales y crear mejores empleos rurales.

El DR-CAFTA, nos permite acceder a un mercado de 426 millones de habitantes con alto poder de compra y con un gusto creciente por productos tropicales exóticos. La cercanía geográfica de la República Dominicana a este mercado nos permite colocar nuestros productos en la costa este de

Estados Unidos mucho más rápido y a costos menores que los producidos en California, México y Centroamérica.

La crisis global agroalimentaria que hace poco se extendió por una gran parte de los países del planeta, sirvió para llamar la atención de los organismos internacionales y agencias de cooperación que tienen que ver con la alimentación mundial. Los expertos predicen que los precios volverán a ascender debido al crecimiento poblacional; a la creciente competencia por tierra y agua, a los elevados precios de la energía, al cambio climático y la creciente demanda de las economías emergentes y de la industria de biocombustibles. Ello elevará la incertidumbre acerca de la seguridad alimentaria mundial y reclama un nuevo impulso político a favor de la agricultura.

En el caso de la República Dominicana esta situación se torna más preocupante debido a la reducción en el porcentaje de los recursos públicos destinados al sector, el cual ha declinado en los últimos diez años desde un 10.2% en el año 1998 a tan sólo un 2.2% para el año 2008, tal como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro . PARTICIPACION PRESUPUESTARIA DEL SECTOR AGROPECUARIO. SERIE HISTORICA 1998-2008. (EN MILES DE MILLONES DE RD$)

AÑO	*NACIONAL*	*SECTOR*	*%*	*SEA*	*%*
1998	*38,749*	*3,963*	***10.20***	*1,253*	**3.20**
1999	*44,671*	*3,873*	***8.60***	*1,161*	**2.60**
2000	*50,366*	*4,043*	***8.00***	*1,722*	**3.40**
2001	*65,176*	*3,870*	***5.90***	*1,707*	**2.60**
2002	*73,961*	*4,037*	***5.40***	*1,937*	**2.60**
2003	*82,999*	*3,688*	***4.40***	*1,587*	**1.90**
2004	*121,097*	*4,064*	***3.30***	*2,362*	**1.90**
2005	*195,767*	*5,552*	***2.80***	*3,078*	**1.50**
2006	*238,353*	*6,061*	***2.50***	*3,232*	**1.30**
2007	*258,479*	*6,284*	***2.40***	*3,513*	**1.30**
2008	***300,889***	***6,680***	***2.20***	***3,864***	**1.20**

Fuente: Oficina Nacional de Presupuesto

De lo anteriormente expuesto se puede inferir que una estrategia para el reposicionamiento del sector agropecuario requiere de políticas que estimulen las inversión pública sectorial; incrementen la producción de bienes básicos; favorezcan las agroexportaciones haciéndolas más competitivas; mejoren el entorno rural para reducir la población que padece el rigor de la pobreza y *reformen y modernicen las instituciones públicas del sector agropecuario.*

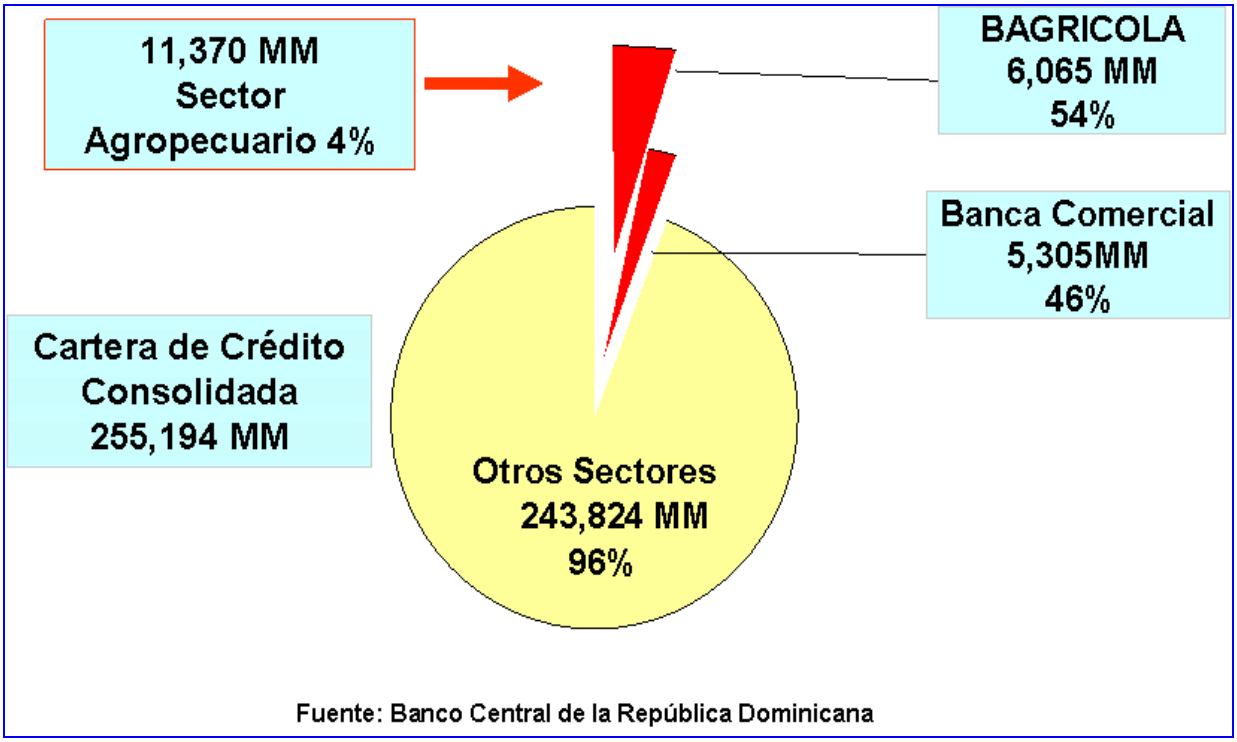
9.1. REFORMA SECTORIAL PROPUESTA

Entre las políticas sectoriales que se requieren implementar para alcanzar un desarrollo agropecuario sostenible se encuentran las de: financiamiento, seguro agropecuario y fondo de garantía, **apoyo** a la comercialización de bienes agropecuarios perecederos, sanidad agropecuaria, investigación e inteligencia de mercados, y reforma y modernización de las instituciones públicas del sector agropecuario. A continuación se comenta acerca de estas políticas.

a) POLÍTICA DE FINANCIAMIENTO

El sector agropecuario sólo recibe el 4% de la cartera de crédito consolidada del sistema financiero del país. Estos fondos no son suficientes para la adquisición de tecnologías ni para financiar el proceso de reconversión a que tiene que ser sometido el sector para poder enfrentar los retos de los Acuerdos de Libre Comercio firmado o en proceso de negociación, más aun limitan a la producción y comercialización.

La gráfica que aparece a continuación explica de manera esquemática la distribución de la cartera de créditos consolidada durante el año 2007.



FINANCIAMIENTO AGROPECUARIO VS CARTERA CONSOLIDADA 2007. (Millones de RD$)

La reconversión productiva que debe llevarse a cabo para cambiar cultivos de baja rentabilidad y escasa competitividad por cultivos donde se tengan claras ventajas competitivas demanda de un fuerte componente de financiamiento ya que entre estos cultivos se encuentran los frutales y los vegetales frescos.

Es por ello que se propone, por una parte, reformar la Ley No. 6186 de fecha 12 de febrero del 1963 a los fines de modificar la estructura organizativa y operativa del Banco Agrícola.. Se propone la reforma y modernización del Banco Agrícola, redefiniendo su misión y filosofía para transformarlo en un banco de fomento agropecuario dirigido, por un lado, a financiar a los pequeños productores de alimentos estratégicos, con tasas de interés subsidiada, sin intermediación de recursos del público y con gastos corrientes y de capital dependientes del presupuesto nacional.

Por el otro lado, se propone la constitución de un banco de segundo piso para administrar y canalizar los fondos de apoyo y fondos para el desarrollo que serían creados para que los intermediarios financieros bancarios y no bancarios participen en el financiamiento de la actividad agropecuaria y forestal en la República Dominicana; un Fondo de Garantía y un Fondo para el Desarrollo, que otorgaría los financiamientos a largo plazo.

b) SEGUROS AGROPECUARIOS Y FONDO DE GARANTÍA

Los ciclones tropicales son la principal causa de amenaza para el sector agropecuario en la República Dominicana, representando el 64% de los 25 eventos catastróficos ocurridos entre los años 1900 y 1996, seguidos por las inundaciones producidas por los ciclones? con un 28%, los terremotos con un 4% y las sequías con otro 4%.

Sin embargo, en el país sólo la compañía Agroaseguradora Dominicana, S. A. (AGRODOSA) ofrece pólizas de seguro agrícola, operando como una entidad mixta con 90% de su patrimonio perteneciendo al Estado y el restante 10% al sector privado.

Dada su condición de empresa mixta, AGRODOSA trabaja íntimamente asociada a las actividades crediticias del Banco Agrícola y en un sentido puramente cronológico, sustituyó a la empresa estatal Aseguradora Dominicana Agropecuaria (ADACA) la cual operó durante el período comprendido entre el año 1983 y el 1998 cuando quebró debido a la pérdida de confianza de los agricultores.

Bajo el amparo de la Ley No. 146-02 sobre Seguros Privados, Fianzas y Seguro se propuso la creación de un Sistema Nacional de Seguro Agropecuario. Esta iniciativa fue convertida en Ley por el Congreso Nacional y publicada en la Gaceta Oficial bajo el No. 157-09 en fecha 7 de abril del 2009. Sin embargo, su aplicación requiere del Reglamento correspondiente, la apropiación de fondos y la creación de la agencia que lo administre.

La participación del Estado en la nueva ley incluye apoyo financiero para el pago promedio de un 50% del costo total de la prima para los cultivos seleccionados y los términos que se determinen para alcanzar los objetivos de la política agropecuaria que se establezca que se propone. A través de asignar diferentes porcentajes de apoyo a los cultivos, el estado puede estimular los que entienda necesarios o desestimular los que considere reconvertibles.

c) POLÍTICA APOYO Y FORTALECIMIENTO COMERCIALIZACIÓN BIENES AGROPECUARIOS PERECEDEROS

La conclusión del Programa de Mercados, Frigoríficos e Invernaderos (PROMEFRIN) que incluye la construcción del Merca Santo Domingo y la instalación de los frigoríficos asociados con su operación así como los destinados a preservar las sobreofertas estacionales de productos perecederos, son una condición indispensable para incrementar la competitividad y expandir las exportaciones agroalimentarias.

Poner en funcionamiento este programa permitirá el mantenimiento de cadenas de frío para la producción exportable de frutas y vegetales y promoverá un incremento de las inversiones en invernaderos, ya que el bajo riesgo de la producción y mayores rendimientos y rentabilidad, con respecto al promedio de las actividades agropecuarias, hace esta tecnología elegible para obtener financiamiento de la banca múltiple privada.

d) POLÍTICA DE SANIDAD AGROPECUARIA

Los requerimientos del comercio nacional e internacional demandan que República Dominicana posea instrumentos sanitarios más ágiles y modernos que faciliten el acceso a los mercados y que prevengan la introducción de plagas y enfermedades que puedan poner en peligro la salud de personas, animales y plantas.

Igualmente importante es el fortalecimiento del sistema epidemiológico del país a fin de erradicar enfermedades como la Peste Porcina Clásica (PPC) y el Newcastle Velogénico Viscerotrópico (NVV) en aves de corral. En ausencia de programas permanentes de prevención epidemiológica y de control y erradicación de ciertas plagas y enfermedades, nuestra producción agropecuaria no tendrá acceso a los mercados internacionales, especialmente al de Estados Unidos.

Las importantes leyes que regulan y norman el sistema de sanidad agropecuaria observan una obsolescencia que amerita su modificación. En este sentido, se debe reformar la Ley No. 4390 sobre Sanidad Vegetal y la Ley No. 4030 sobre Sanidad Animal las cuales datan de la década de los 50s.

Para reforzar el sistema nacional de prevención epidemiológica y fortalecer los sistemas de protección fito-zoosanitaria propone crear el Instituto Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de los Alimentos, concebido como una dependencia autónoma y descentralizada del Sector Público Agropecuario, de duración indefinida, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y poderes para ejercer derechos y contraer obligaciones, con sede principal en la ciudad de Santo Domingo.

e) POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN E INTELIGENCIA DE MERCADOS.

Los productores, agroexportadores y agroempresarios deben de tener acceso a un sistema ágil de información de precios y tendencias de los mercados nacional e internacional a fin de que puedan tomar mejores decisiones al momento de realizar sus inversiones en el sector o mercadear sus productos. Por esto, la investigación e inteligencia de mercados debe ser una función importante de la Secretaría de Estado de Agricultura, dentro de la reforma institucional que se propone.

Proveer capacitación a productores y exportadores sobre las exigencias y normas establecidas para las importaciones agropecuarias de los países metas debe de ser uno de los programas más importante dentro de la extensión agropecuaria.

9.2. POLÍTICA REFORMA Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONES PÚBLICAS DEL SECTOR AGROPECUARIO

El sector agropecuario dominicano demanda de una nueva institucionalidad pública agropecuaria, que sea moderna, operativa, eficiente y con la capacidad de enfrentar exitosamente los desafíos que representan los nuevos requerimientos, tanto del entorno doméstico como del internacional.

A tal fin, la Comisión para la Modernización y Reforma de las Instituciones Públicas del Sector Agropecuario, creada mediante el Decreto No.278-05 ha presentado una propuesta que promueve un sector agropecuario productivo y eficiente; estimular la inversión privada la agroindustrialización y las agroexportaciones, asegurar la competitividad, disminuir la pobreza rural y cumplir con las nuevas normas y regulaciones del comercio internacional.

De acuerdo con el documento, Propuesta de Reforma Institucional presentado por la Comisión, *las necesidades que motivan llevar a cabo esta reforma se pueden condensar de la siguiente manera: décadas de bajo crecimiento sectorial, alto costo fiscal y un aumento de la pobreza rural, como condición interna, a lo cual se añade un entorno de globalización y de tratados de libre comercio, los que plantean fuertes retos y al mismo tiempo ofrecen grandes oportunidades, por lo que la reforma sectorial debe estar orientada hacia la consecución de un mejoramiento de la competitividad.*

El documento concluye que con la reforma institucional se persigue actualizar las estructuras, racionalizar el uso de los recursos eliminando las duplicidades y actividades redundantes y focalizar las transferencias del Estado a fin de enfrentar la pobreza rural, para alcanzar un dinámico crecimiento sectorial.

Sin embargo, la Junta Agroempresarial Dominicana (JAD) entiende lo complejo que resulta un proceso de reforma institucional integral, el que pretendiendo abarcar muchas instituciones, termina por agotar a las partes resultando en un proceso fallido. *Es por ello que se hace partícipe de una reforma de alcance parcial a fin de eficientar el uso de los recursos públicos y modernizar las instituciones que sean necesarias para lograr alcanzar el objetivo de incrementar la producción, expandir las agroexportaciones competitivas y reducir la pobreza en el ámbito rural.*

i. Secretaria de Estado de Agricultura (SEA)

La Secretaría de Estado de Agricultura (SEA) fue creada mediante la Ley No. 8 de fecha 8 de septiembre del año 1965. El Artículo 1 de la Ley, en su 25 literales, deja claramente definida la función de la SEA.

La SEA es la encargada de formular y dirigir la política agropecuaria del país, estudiar las posibilidades de exportación *y de sustitución de importaciones de productos agropecuarios y formular la política al respecto*, así como *dar recomendaciones pertinentes para la fijación de precios, exoneraciones de impuesto a los productos y equipos utilizados en la agropecuaria, así como controlar la calidad.*

Por lo que se puede apreciar al estudiar la Ley No. 8, muchas de las funciones de la SEA han dejado de tener vigencia debido a los cambios introducidos por el nuevo modelo de desarrollo, caracterizado por una reducción de la participación del estado en actividades que más bien pertenecen al ámbito privado.

Desde el punto de vista de la organización, las tres Subsecretarías: Planificación Sectorial Agropecuaria; Producción Agrícola y Mercadeo y la de Extensión y Capacitación, se enmarcan dentro de la actividad sustantiva del sector y sus funciones están orientadas a hacer operativo el desempeño de la SEA. Sin embargo, no sucede así con la Subsecretaría Técnica y Administrativa.

En el caso de la Dirección General de Ganadería, que no se encuentra adscrita a ninguna de las Subsecretarías, como área de trabajo debería formar parte de una de las divisiones internas de éstas, ya que sus funciones corresponden a las áreas de producción y sanidad, lo cual sugiere fuertemente la necesidad de integrar estas dos funciones con las demás áreas que cubre la SEA.

Dentro de la reforma y modernización que se propone, se entiende que las ocho (8) Direcciones Regionales Agropecuarias flexibilizarán sus funciones y recursos humanos en la misma medida en que lo haga la SEA como eje central. Estas organizaciones deben ser fortalecidas, modernizadas y equipadas con los recursos necesarios a fin de implementar las políticas agropecuarias a nivel de los productores, ya que representan la primera línea de apoyo estatal en el ámbito rural.

A continuación se muestra el actual organigrama de la Secretaría de Estado de Agricultura.

Como se puede observar, esta concepción de las funciones de la SEA no toma en consideración el concepto de agricultura ampliada que incluye el desarrollo de cadenas, la calidad e inocuidad de los alimentos, la producción de cultivos no alimenticios como tabaco y forestales y los agudos problemas de pobreza en las zonas rurales del país.

Tomando en consideración estos aspectos, la Comisión de Reforma estableció que, independientemente del nuevo nombre que se le asigne a la SEA, ésta deberá ser responsable de las siguientes áreas de acción:

1. *Producción agrícola, pecuaria, forestal y acuícola.*
2. *Calidad de los procesos naturales esenciales que dan soporte de recursos a la producción.*
3. *Cadenas productivas y de provisión de servicios encadenados a la producción primaria.*
4. *Proceso de comercialización de estos productos a los mercados.*
5. *Sanidad Agropecuaria, Calidad e Inocuidad de los Alimentos.*
6. *Desarrollo rural, integrando a las actividades productivas a las poblaciones asentadas en los territorios rurales.*

En este sentido, el accionar de la SEA se inscribirá dentro de dos grupos de funciones: generales y específicas.

Entre las funciones generales de la SEA se encuentran:

a) Representación política
b) Diseño de políticas
c) Regulación
d) Fomento
e) Fiscalización

Las funciones específicas son propias del sector público agropecuario y rural y abarcan las siguientes:

a) Sanidad vegetal, animal e inocuidad de los alimentos
b) Investigación agropecuaria y forestal
c) Desarrollo de eficientes sistemas de riego
d) Fomento de la producción agrícola, pecuaria, pesca y forestal
e) Financiamiento y seguro agropecuario
f) Desarrollo de la población rural, en sentido general

La actual estructura organizacional de la SEA nos permite observar la complejidad de las relaciones funcionales y jerárquicas que debe asumir la dirección de la institución. Las funciones, aparecen en un listado extenso que se asocia tanto a las funciones como a los cargos y combinan objetivos, funciones, actividades y tareas sin hacer una clasificación interna, por lo que terminan siendo no exhaustivos.

Las áreas de Relaciones Públicas y Asesoría Jurídica deben continuar formando parte de lo que se considera staff del Secretario. Sin embargo, otros componentes del staff, tales como los Departamentos de: Compras, Ingeniería, Promoción Agrícola y Ganadera y el de Titulación, por sus funciones eminentemente técnicas y operativas deberían funcionar debajo de sus correspondientes Direcciones o Subsecretarías.

Funciones de las Subsecretarías de Estado

Cuando se analiza las tres Subsecretarías de tipo técnico o sustantivas se puede inferir que dos de ellas, la Técnica y Administrativa y la de Planificación Sectorial Agropecuaria, tienen un accionar que corresponde a funciones generales que es pertinente mantener aunque se modifique el orden y contenido de sus componentes.

Por otro lado, la Subsecretaría de Extensión y Capacitación Agropecuaria cubre la función de Sanidad Vegetal, función que obviamente sale de su ámbito de acción. Las áreas de extensión y

capacitación, que por su importancia en la formación del capital humano sectorial, absorben gran parte de los recursos de la SEA, deben ser revisadas en su operatividad, objetivos y desempeño. En cuanto a la investigación, ésta fue asumida por el IDIAF, aunque la Subsecretaría tiene un rol en el financiamiento de las investigaciones a través del CONIAF y el Comité Técnico para el Registro de Variedades. El mantenimiento del CONIAF dentro del ámbito de la Subsecretaría de Extensión y Capacitación debe ser repensado dentro de la nueva reforma.

La Subsecretaría de Producción Agrícola y Mercadeo cumple funciones que no se conciben dentro de un ministerio rector y facilitador. Tal es el caso de las ventas de materiales agropecuarios, construcción de caminos vecinales y perforación de pozos tubulares así como el programa de servicio de maquinaria agrícola. También asume funciones de apoyo directo a los productores de arroz y cacao y, en el pasado, a los productores acuícolas, lo que nos lleva a cuestionar las áreas de acción de la SEA. Varias de estas funciones podrían pasar a ***la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural.***

El Instituto Agrario Dominicano (IAD) fue creado en el año 1962 para contribuir a la solución de problemas que ocupaban la agenda pública de los gobiernos de la época. El IAD duplica funciones que corresponden a la SEA en lo relativo a la producción agrícola, pecuaria y agroindustrial, creación de empleos y mejoramiento de la calidad de vida de los asentados de la reforma agraria.

El Instituto Nacional de Estabilización de Precios (INESPRE) es otro organismo creado en la década de los 60s para monopolizar la compra, importación y comercialización de bienes agropecuarios de la canasta básica, Entre sus funciones se encuentran: fijación de precios, almacenamiento y distribución de alimentos así como la administración de servicios de venta a los consumidores a través de ferias agropecuarias, mercados móviles y supermercados.

El Fondo Especial para el Desarrollo Agropecuario (FEDA) ha modificado con el tiempo su objetivo y sus funciones. En la actualidad el FEDA canaliza recursos para el desarrollo agropecuario y la protección y conservación de los recursos naturales a fin de: garantizar la seguridad alimentaria a una parte significativa de la población dominicana que padece hambre, mediante la distribución de aves, ovejas y caprinos; dotar de energía solar a familias rurales de escasos recursos económicos; implementar sistemas orgánicos e hidropónicos en las escuelas rurales de la Secretaría de Estado de Educación; instalar mataderos comunitarios rurales.

ii. Funciones de los Organismos Autónomos Descentralizados Financieros

Banco Agrícola de la República Dominicana. Sus actividades se relacionan con la oferta de servicios de financiamiento que requiere el sector agropecuario, especialmente los pequeños y

medianos productores de la reforma agraria, los cuales reciben cerca del 50% del financiamiento que otorga este banco.

Instituto de Desarrollo y Crédito Cooperativo. Continuará con el fomento y desarrollo sostenible de empresas agropecuarias de carácter cooperativo, a fin de consolidar áreas de producción para obtener las economías de escala que requiere la competitividad.

iii. Funciones de Organismos Orientados a Cultivos Específicos

Estas instituciones descentralizadas no financieras están orientadas hacia el fomento y desarrollo de cultivos específicos mediante la administración de leyes particulares. Incluyen el INTABACO, el INUVA, el INAZUCAR, el CEA, Comision Nacional de Cacao, y el CODOCAFE. El alto nivel organizativo de los productores de esos cultivos constituye un excelente punto de partida para lograr un consenso sobre las políticas a ser creadas e implementadas en cada uno de estos cultivos. De esta manera se produce una relación muy estrecha entre los actores de cada renglón lo que incluso puede dar lugar a la creación de fondos parafiscales para desarrollar actividades de producción y agroindustrialización.

9.3. LA REFORMA Y MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL PROPUESTA

La conceptualización de la reforma y modernización de las instituciones públicas del sector agropecuario está basada en consideraciones en torno a las características del rol del Estado en una sociedad democrática que aspira a funcionar en mercados competitivos y cuyas autoridades están comprometidas a luchar contra la situación de pobreza que impera en el ámbito rural. Consecuentemente, se propone una Secretaría que sea rectora de la política del Estado para el sector agropecuario y forestal y el medio rural.

En términos organizacionales ***la propuesta significa una ampliación del accionar de la Secretaría de Estado de Agricultura*** a fin de que se responsabilice, además, de la producción y el desarrollo de cadenas productivas y servicios asociados al desarrollo agropecuario y forestal, de la sanidad e inocuidad de los alimentos y del desarrollo de la población que habita los territorios rurales.

Esto obliga a una transformación de su denominación a Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SEAGADER). Esta transformación constituye la principal modificación en términos del rediseño institucional que se propone, ya que se trata de una decisión política que debe ser adoptada por el Poder Ejecutivo a fin de facilitar las políticas agropecuarias y mejorar la calidad de vida de los pobladores rurales.

La simplificación de la estructura organizativa de la SEAGADER implica la concentración de sus operaciones técnicas en dos Subsecretarías: ***Subsecretaría de Estado de Comercio y Desarrollo Agropecuario y la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural.*** Ambas responden a los objetivos de impulsar la competitividad y la equidad, aunque las acciones para lograrlas deberán realizarse desde entidades orgánicas separadas, las mismas deberán ser asumidas de manera simultánea.

a) SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE COMERCIO Y DESARROLLO AGROPECUARIO

Esta Subsecretaría responderá al desarrollo sectorial por lo que generará dos tipos de áreas de trabajo:

a) Vinculada directamente con la estructura de la SEAGADER que cubre las cadenas productivas, la sanidad y la investigación; la producción agrícola, forestal, acuícola, y pecuaria, distinguiendo, como ha sido tradicional en el país, entre productores agrícolas o pecuarios a fin de proveer los servicios de extensión, transferencia tecnológica y apoyo a la gestión de negocios.

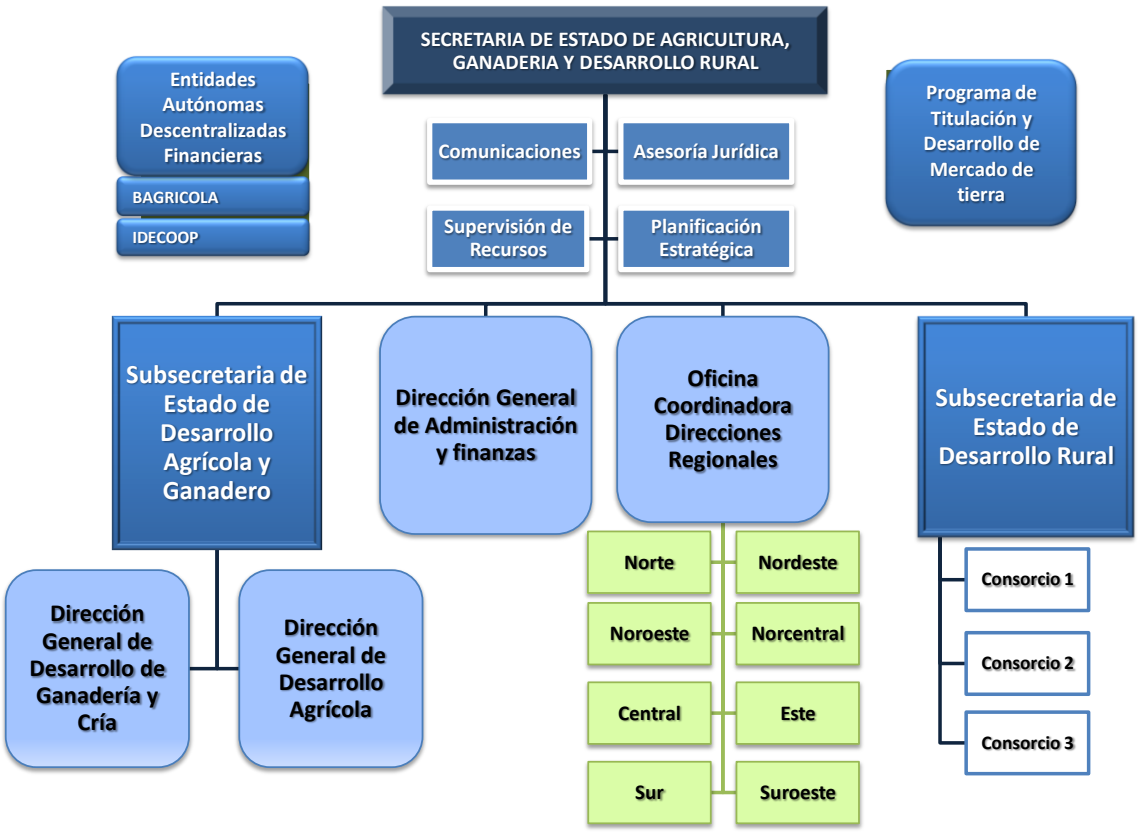
b) Vinculada a las acciones pendientes en materia de uso del agua de riego a nivel de finca y la regularización de la tenencia y propiedad de la tierra, así como a las instituciones que funcionan con independencia funcional tales como CONIAF, IDIAF e IDECOOP.

b) SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE DESARROLLO RURAL

Esta Subsecretaría debe de crear su propia institucionalidad tomando en cuenta dos ejes de acción prioritarios: i) coordinación de las políticas multisectoriales en el ámbito rural tal es el caso de las políticas sociales y de infraestructura y ii) orientar la creación de proyectos para el desarrollo rural con una diversidad de componentes, a partir de los financiamientos que se canalicen para la integración social.

Tomando en consideración el tipo de organización rectora de la actividad agropecuaria a que se aspira, a continuación se presenta el organigrama que se propone para el nuevo Sector Agroalimentario y Rural, el cual queda conformado bajo la dirección de la SEAGADER y sus dos Subsecretarías de Estado.

Propuesta de Organigrama para el Sector Publico Agroalimentario y Rural



1. La Subsecretaría Técnica de Planificación Sectorial Agropecuaria continúa su accionar como parte de la Subsecretaría de Estado de Comercio y Desarrollo Agropecuario y la Unidad de Planificación Estratégica del Despacho del Secretario de Estado de Agricultura.
2. La creación de la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural para dar solución a los problemas de equidad que se generan en el país.
3. La Subsecretaría de Estado de Producción y Mercadeo se convierte en el Instituto de Desarrollo de la Producción y Mercadeo Agropecuario o Instituto de Desarrollo de Cadenas Productivas, adscrito a la Subsecretaría de Comercio y Desarrollo Agropecuario, vinculado en su accionar con las actividades del Desarrollo Rural.
4. La Subsecretaría de Estado Técnica y Administrativa, por ser un órgano de apoyo interno, cambia de posición jerárquica y pasa a ser la Dirección General de Administración y Finanzas, dependiendo directamente del Secretario de Estado.

El organigrama que se propone elimina todos aquellos cargos, sean Subsecretarios o Directores, que carecen de estructura orgánica. Mientras que las acciones actualmente bajo la responsabilidad

de la Dirección General de Ganadería se asignan al Instituto de Desarrollo de la Producción Agropecuaria y al Instituto de Sanidad Agropecuaria.

c) INSTITUTOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS

El nuevo organigrama que se propone la creación de algunas dependencias autónomas y descentralizadas como son las siguientes:

1) ***Instituto de Sanidad Agropecuaria***. Este organismo absorbe los Departamentos de Sanidad Vegetal y de Inocuidad Agroalimentaria de la Subsecretaría de Extensión y Capacitación y el de Sanidad Animal que funciona en la Dirección General de Ganadería, así como las funciones de seguimiento y evaluación de las actividades fito y zoosanitarias que realiza la Subsecretaría Técnica de Planificación Sectorial Agropecuaria.

2) **Instituto de Desarrollo de la Producción Agropecuaria**. Este organismo toma parte del accionar institucional de las Subsecretarías de Extensión y Capacitación y de la de Producción y Mercadeo, así como las funciones de producción animal de la Dirección General de Ganadería. También deberá integrar las estructuras de actividades del IAD y el FEDA que correspondan a la función del Instituto.

d) INSTITUTOS POR RENGLONES Y ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN ESPECÍFICAS

De acuerdo a lo que establece el modelo organizacional que se propone, los institutos especializados por cultivo deberán de ser reformados para que funcionen con una intervención mínima del Estado, por lo que se plantea lo siguiente:

a) Se traspasan a los productores organizados, mediante transferencia de activos y con la situación financiera saneada, el Instituto Nacional de la Uva (INUVA), el Instituto Dominicano del Tabaco (INTABACO), el Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR), el Consejo Estatal del Azúcar (CEA) , el Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE) y el Consejo Dominicano de la Pesca (CODOPESCA).

b) Se traspasa a los productores organizados los Departamentos de Fomento Arrocero y de Cacao, a través de Consejos como el que dirige y administra CODOCAFE; el Programa de Servicios de Maquinarias se traspasa a los técnicos y gremios de operadores; el Departamento de Construcciones de Caminos Vecinales a la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural. Todas estas entidades se encuentran actualmente debajo de la Subsecretaría de Producción y Mercadeo.

Estos cambios, de ningún modo deben representar un desinterés y abandono de parte del estado de su responsabilidad de prestar los servicios que deben recibir los pequeños agricultores, por lo que durante el proceso de traspaso se debe asegurar que los mismos continúen teniendo acceso a estos servicios.

En los traspasos convendría asegurar que los pequeños agricultores, continúan con acceso a los servicios. En otros países al realizar cambios de este tipo los pequeños agricultores han quedado desprotegidos.

c) El Departamento de Semillas pasa como una dependencia del IDIAF, incluyendo la Oficina de Registro de Variedades y la de Protección de los Derechos de Obtentor.

e) INSTITUCIONES AUTÓNOMAS DESCENTRALIZADAS VINCULADAS

Las decisiones sobre la reforma y modernización del sector agropecuario toman en cuenta algunas de las instituciones autónomas descentralizadas vinculadas a la Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en vista de la presencia del Secretario de Estado en la dirección de sus Consejos Directivos.

En tal virtud se proponen los siguientes cambios:

1. El Instituto Agrario Dominicano (IAD) se transforma en un Programa Especial de Titulación y Desarrollo del Mercado de Tierras, con lo cual termina el proceso de reforma agraria en el país. Las demás funciones del IAD se trasladan al Instituto de Desarrollo de la Producción Agropecuaria y a la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural ya que las mismas son propias al accionar de la SEAGADER.

2. El INESPRE se transforma en una de las instancias operacionales del Plan Social de la Presidencia de la República.

3. El FEDA pasa a formar parte, debido a la naturaleza de sus funciones, de la Subsecretaría de Estado de Desarrollo Rural y del Instituto de Desarrollo de la Producción Agropecuaria.

9.4. CONCLUSIONES

El documento sobre la reforma de las instituciones públicas del sector agropecuario indica que para la puesta en práctica de las modificaciones institucionales propuestas se debe tener presente las siguientes consideraciones:

1. Las organizaciones que cambien por eliminación de sus funciones o absorción por otra institución, se considerarán programas hasta que terminen la actividad fundamental que le dio origen, siempre que existan tareas pendientes.

2. La nueva Ley Orgánica del Sector debe incorporar la modalidad de cláusulas o artículos transitorios que permitan flexibilidad a las decisiones en función de los requerimientos políticos.

3. La adopción de las decisiones hace imprescindible el conocimiento del impacto político que implica cada cambio y su cuantificación de impacto en materia de recursos humanos y financieros.

Finalmente, para decidir y ejecutar los cambios propuestos se pueden diseñar escenarios intermedios posibles. Sin embargo, serán las autoridades de la SEAGADER quienes deciden las áreas y las condiciones para promover o ralentizar ciertos cambios.

9.5. RECOMENDACIONES

El proceso de reforma y modernización de las instituciones públicas del sector público agropecuario es una necesidad para poder relanzar exitosamente las políticas de desarrollo agropecuario que demanda el sector frente a los desafíos que representan el acceso a los mercados internacionales, la seguridad alimentaria y la reducción de la pobreza en el ámbito rural.

Desde el punto de vista fiscal, se entiende que la reforma no demandará un incremento sustancial de los fondos asignados a la nueva Secretaría de Estado de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural debido a que los recursos humanos y los activos existentes pueden ser fácilmente transferidos y reestructurados a fin de hacer un uso más eficiente de los mismos.

La novedad que representa la creación del Instituto de Desarrollo de la Producción Agropecuaria, adscrito a la Subsecretaría de Comercio y Desarrollo Agropecuario, responde a la necesidad de servicios y capacitación que demandan los productores nacionales.

Sus actividades estarán focalizadas a la prestación de asistencia técnica, transferencia de tecnología, asesoría en gestión, capacitación en buenas prácticas agrícolas, manejo integrado de plagas y enfermedades y manejo postcosecha, información de mercados, organización de productores, gestión de crédito y apoyo a las inversiones en proyectos agropecuarios y forestales.

El proceso de reforma propuesto se sustenta en el cambio de paradigma de las políticas agropecuarias que ha venido aplicando el Estado, el cual es necesario para construir un nuevo sector agropecuario estatal en condiciones de llevar a cabo las funciones demandadas por la

apertura comercial, fortaleciendo las capacidades de respuesta para aplicar normas y regulaciones que permitan el acceso a los nuevos mercados.

Debido a la posible resistencia de los diferentes grupos de interés o la falta de conocimientos que permitan percibir los beneficios de las reformas, éstas podrían realizarse de manera parcial, priorizando aquellas áreas que son imprescindibles para incrementar la producción, el comercio y la competitividad sectorial, así como las que tienen que ver con el mejoramiento de la sanidad agropecuaria y la inocuidad agroalimentaria.

BIBLIOGRAFIA

Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), y Oficina Nacional de Planificación (ONAPLAN) del Secretariado Técnico de la Presidencia (STP). ***Estudio sobre el Mercado de la Leche de Vaca en la República Dominicana.*** Rubén Núñez. Santo Domingo, República Dominicana, 1999.

_____ Sept. 2008: Optimizando la contribución del CAFTA- DR al Crecimiento Económico y la Reducción de la Pobreza, Washington, DC, USA.

_____ Optimizing the Economic Growth and Poverty Reduction Benefits of DR-CAFTA. Accelerating Trade-Led Agricultural Diversification. Volume II. Washington, D. C., 2008.

América Latina en Movimiento (29.3.2007). *El DR-CAFTA y la producción agropecuaria.*

BAGRICOLA, 1997: **Boletín Estadístico 2008.** Departamento de Planificación. Santo Domingo.

Banco Central de la República Dominicana, (2008), ***"Boletín Trimestral del Banco Central de la República Dominicana"***, trimestre abril-junio. www.bancentral.gov.do

_____ *Estadísticas del Sector Real.,*

_____ *Directorio Industrial Manufacturero. (2004)*

_____ *Estadísticas del Sector Externo.*

_____ *Estadísticas del Sector Monetario y Financiero.*

_____ Informe de la Economía Dominicana del 2008**. Santo Domingo.**

Banco Interamericano de Desarrollo (2001). *República Dominicana. Política Agroalimentaria, Competitividad y Pobreza Rural.*

Banco Mundial (2007). *Informe Sobre la Pobreza en la República Dominicana.*

_____ *Memorando Económico de la República Dominicana: Las Bases del Crecimiento y la Competitividad.*

Banco Nacional de la Vivienda y la Producción (2008). *Memoria Anual*.

Ceara-Hatton, M.; Isa-Contreras, Pavel. ***Desarrollo Económico, Política Comercial y Reformas Estructurales en la República Dominicana***. Centro de Investigación Económica del Caribe, Inc. 2003.

Centro de Exportación e Inversión (CEI-RD): Estadísticas on line, 2009. Santo Domingo, RD

_____ **Perfil Económico de Vegetales Orientales, 2007.** Santo Domingo, R.D.

_____ **Perfil Económico del Cacao, 2007.** Santo Domingo, R.D.

_____ **Reporte Estadísticas On Line, 2008.** Santo Domingo, R.D.

_____ **Perfil Café Especial y Orgánico, 2007.** Santo Domingo, R.D.

_____ (2008), ***"Estudio del Mercado de Frutas Cítricas Frescas y la República Dominicana"***, Gerencia de Inteligencia de Mercados-Sugerencia de Estudios de Mercado. www.cei-rd.gov.do

_____ (2009). *Estadísticas de Exportaciones* Centro de Desarrollo y Competitividad Industrial (2009). *Objetivos y funciones*.

Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, Inc., (2002), ***"Enciclopedia Agropecuaria Dominicana-Frutales"***

_____ **Guía Técnica El Cultivo del Cacao**, 2009. Santo Domingo, R.D.

Consejo Nacional de Competitividad, CNC. ***El sector agropecuario en la economía dominicana.*** Website: cnc.gov.do

_____ ***Estrategia Preliminar para el Desarrollo rural Agropecuario.*** Área de Agronegocios. Santo Domingo, República Dominicana. 2008

_____ (2009). *Objetivos y funciones.*

_____ Indicadores del sector agropecuario dominicano 1990 – 2008. Website: cnc.gov.do y observatoriocompetitividad.org.do.

_____ ***Plan Nacional de competitividad Sistémica***. Santo Domingo, República Dominicana. 2007

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2009). *Istmo Centroamericano y República Dominicana: desafíos de la crisis global al crecimiento agropecuario.*

_____ ***República Dominicana: Desafíos, competitividad y oportunidades del desarrollo agropecuario hacia 2030.*** México, D. F. 2007

Congreso de la República Dominicana (1968-2007). *Conjunto de Leyes que sirven de marco al desarrollo industrial de la República Dominicana.*

Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE): **Manejo Integrado de la Broca del Café, 2006.** Santo Domingo, R.D.

Consejo Nacional para la Reglamentación y Fomento de la Industria Lechera, CONALECHE. ***Propuesta para implementar un "Programa de Política Lechera" en República Dominicana***. Luis E. Marcenaro. Santo Domingo, República Dominicana, 2005

_____ ***Plan Estratégico para el desarrollo competitivo de la cadena láctea Dominicana***. Luis E. Marcenaro. Santo Domingo, República Dominicana, 2005

Consorcio Sercitec-Consultag, 1987: **Diagnóstico de la Producción y Comercialización del Arroz en la República Dominicana. 1987.** Editado por la Unidad de Políticas Agropecuarias (UEPA) del Consejo Nacional de Agricultura. Santo Domingo.

Del Rosario, Pedro Juan., López, José Horacio (2006). *La Ruralidad Dominicana. Reflexiones para la Lucha Contra la Pobreza.*

Del Rosario, Pedro Juan; Morrobel, Julio y Martínez, César. ***Crisis y Pobreza Rural en América Latina: el Caso de República Dominicana***. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.

El Agrónomo: Los Vegetales Orientales en la República Dominicana, 2009. Santo Domingo, R.D.

EPTISA, Nov. 2004: Estudio Hidrogeológico Nacional de la República Dominicana, Fase II, Memorias General. Madrid, España.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (2009), Perspectivas Alimentarias. Análisis de los mercados mundiales. Disponible en http://www.fao.org/giews/spanish/fo/index.htm

_____ ***Situación de la leche en la República Dominicana***. Santo Domingo. 2002

_____ (2007). *Competitividad de la Agricultura en América Latina y el Caribe. Matriz de Análisis de Política.*

_____ Programa de Cooperación FAO/Banco Mundial, 1993: Proyecto de Desarrollo Agrícola Bajo Riego en la Cuenca del Rio Nizao. Roma, Italia.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Base de Datos Electrónica (FAOSTAT), www.fao.org

FAPRI (2008), U.S. and World Agricultural Outlook. Disponible en http://www.fapri.missouri.edu/outreach/publications/2008/OutlookPub2008.pdf

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2009). *Datos Estadísticos.*

Fundación de Desarrollo Agropecuario. Estudio de guandul. Sto Dgo 2000.

Gruppo Soges S.p.A: Estudio de Impacto y Sostenibilidad para los Sectores Agrícolas e industrial de la República Dominicana**. 2006. Santo Domingo, R.D.**

Guzmán, Rolando., Ortiz, Marina (2007). *Tamaño, Eficiencia y Uso de la Capacidad Instalada en las Pequeñas y Medianas Empresas de la República Dominicana*.

Harvard Business School Alumni Bulletin (June 2008). *Science-Based Business.*

Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola (IICA), Secretaria de Estado de Agricultura (SEA), y el Consejo Nacional de Competitividad (CNC). ***Estudio de la Cadena Agroalimentaria de la Leche de Vaca en la República Dominicana.*** Santo Domingo, República Dominicana, 2005.

_____ ***Estudio del Mercado de Leche de Vaca en la República Dominicana.*** Santo Domingo, República Dominicana, 2006.

_____ **Estudio de Cadena del Arroz en la República Dominicana.** Santo Domingo, República Dominicana. 2005.

_____ **Estudio de Comercialización del Arroz en la República Dominicana.** Santo Domingo, República Dominicana. 1999.

_____ (2006). *Cálculo del PIB ampliado de la República Dominicana.*

Instituto Azucarero Dominicano: **Informe Zafra Azucarera 2006-2007**. Santo Domingo.

_____ **Memoria Anual 2008**. Santo Domingo.

Instituto del Tabaco de la República Dominicana: Programa Tabacalero 2008- 2009. Santo Domingo, R.D.

Instituto Industrial de Biotecnología e Innovación, IIBI (2009). *Objetivos y funciones*.

Instituto Nacional de Formación Técnica y Profesional. INFOTEP (2008). *Memoria Anual.*

Instituto Nacional de la Uva (INUVA), (2009), ***"Estadísticas del Cultivo de Uva"***

Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, INDRHI, 2009: Informe: Las Juntas de Regantes, Departamento de Organización, Santo Domingo, República Dominicana.

_____ Las Estadísticas del Agua en la República Dominicana, Abril 2006. Santo Domingo, D.N, Rep. Dominicana.

Instituto Superior de Agricultura (ISA) (2009). *Objetivos y funciones*.

Junta Agroempresarial Dominicana y Secretaria de Estado de Agricultura. ***Programa de Adecuación de los Productos Sensibles de la Agricultura Dominicana al DR-CAFTA (PROADOM) – Subsector Pollo.*** Santo Domingo, República Dominicana, 2008.

_____ y Secretaria de Estado de Agricultura. ***Programa de Adecuación de los Productos Sensibles de la Agricultura Dominicana al DR-CAFTA (PROADOM) – Subsector Lácteo.*** Santo Domingo, República Dominicana, 2008.

_____ Programa de Adecuación de los productos sensibles de la Agricultura Dominicana al DR-CAFTA: El caso del Arroz. 2007

_____ Programa de Adecuación de los productos sensibles de la Agricultura Dominicana al DR-CAFTA: Sub sector habichuela. 2007

_____ (2007). *Programa para el Mejoramiento de la Competitividad de la Agricultura Dominicana.*

_____ y Secretaria de Estado de Agricultura. ***Programa de Adecuación de los Productos Sensibles de la Agricultura Dominicana al DR-CAFTA (PROADOM) – Subsector Pollo.*** Santo Domingo, República Dominicana, 2008.

Lizardo, M., De los Santos, J. y otros. ***Roles de la Agricultura en la República Dominicana. Proyecto ROA-FAO-INTEC***. 2000.

Maryeri, Laurent; Martínez Yira,; Cuevas, Cesar; (2009); ***"Cadena de la Naranja en República Dominicana, Caso de Estudio Pasteurizadora Rica"***, Facultad de Economía de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD).

Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG), 2007, ***"Agrocadena de la Guayaba"***

Montás, Juan Temístocles (2008). *Hacia Dónde Vamos. Reflexiones sobre el Desarrollo Dominicano.*

OECD-FAO (2009), Agricultural Outlook 2009-2018. Disponible en http://www.agri-outlook.org/pages/0,2987,en_36774715_36775671_1_1_1_1_1,00.html

Oficina Nacional de Estadísticas, (2007), ***"República Dominicana en Cifras"***.

OIC (2009), Informe sobre el Mercado del Café, Octubre 2009. Disponible en http://www.ico.org/show_document.asp?id=2496

Organización de los Estados Americanos.1994: Plan Nacional de Ordenamiento de los Recursos Hidráulicos, Santo Domingo, D.N
Periódico Hoy (22.9.2009). *República Dominicana se prepara para exportar carnes a EE.UU.*

Perspectivaciudadana.com: **Invernaderos La Zonas Francas Agrícolas, 2009.** Santo Domingo, R.D.
Reynoso Sánchez, G. Junio, 2007: Plan Nacional de Aprovechamiento y Conservación de las Aguas de la República Dominicana. Santo Domingo, D.N
_____ 2009: La Innovación Tecnológica y Reconversión de Cultivos en Sistema de Riego San Rafael del Yuma, Santo Domingo, D.N, Rep. Dominicana.
Secretaria de Estado de Agricultura SEA, Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola IICA, y Consejo Nacional de Competitividad, CNC: **Estudio de la Cadena Agroalimentaria de la Habichuela en la República Dominicana.** Santo Domingo.2007
SEA: **Diagnóstico del Sector Agropecuario 2008.** Subsecretaria de Planificación Sectorial Agropecuaria. Departamento de Economía Agropecuaria Santo Domingo, 2009.

_____ **Diagnóstico del Sector Agropecuario 2008.** Subsecretaria de Planificación Sectorial Agropecuaria. Departamento de Economía Agropecuaria Santo Domingo, 2009.

_____ I**nformaciones Estadísticas del Sector Agropecuario de República Dominicana. 2000-2008**. Santo Domingo, RD
_____ **Memoria Anual 2008.** Departamento de Planificación. Santo Domingo, 2009.
_____ **Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1998-2005.** Departamento de Planificación. Santo Domingo, 1998.
_____ **Plan Operativo 2008.** Departamento de Planificación. Santo Domingo, 2008.

_____ **Resumen Costo de Producción por tarea de los principales cultivos, 2007.** Santo Domingo, R.D.

_____ **Resumen Costo Estimado de Producción por tarea de los principales Productos, 2007**. Santo Domingo, R.D.
_____ 2000, ***"Registro de Productores Agropecuarios Tomo I"***, Departamento de Seguimiento y Evaluación.
_____ 2009, ***"Informaciones Estadísticas del Sector Agropecuario 1999-2008"***, Subsecretaria de Estado de Planificación Sectorial Agropecuaria-Departamento de Economía Agropecuaria.
_____ Anuario Estadístico Agropecuario de la República Dominicana. 2006.
www.agricultura.gob.do
_____ Transformación de la Agricultura y el Medio Rural Dominicano. Marco de Políticas para el Sector Agropecuario y el Medio Rural. Propuesta de Reforma Institucional 2006.
Secretaria de Estado de Industria y Comercio (2009). *Objetivos y funciones*.

United States Department of Agriculture USDA (2009), Agricultural Projections to 2018. Disponible en http://www.ers.usda.gov/publications/oce081/oce20081.pdf

www.jardinyplantas.com: Características de los invernaderos agrícolas,
Zúñiga, Juan Luis: Guía para la Comunidad Comercial de la RD." Contingentes Arancelarios de Importación bajo el DR-CAFTA". Chemonics International. Proyecto USAID para la implementación del DR-CAFTA Santo Domingo, 2009.