



**Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural**



**Gobernación de
La Guajira**



**FONDO NACIONAL DE
FOMENTO HORTIFRUTICOLA**



Asohofrucol



SAG
Sociedad de Agricultores y Ganaderos del
Valle del Cauca

PLAN FRUTÍCOLA NACIONAL DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA DE LA GUAJIRA

EQUIPO DEPARTAMENTAL

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL MADR
GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA
FONDO NACIONAL DE FOMENTO HORTOFRUTÍCOLA - FNFH
ASOCIACIÓN HORTOFRUTÍCOLA DE COLOMBIA ASOHOFRUCOL
SOCIEDAD DE AGRICULTORES Y GANADEROS DEL VALLE DEL
CAUCA - SAG**

Riohacha, Noviembre de 2006

Equipo Plan Frutícola Nacional - PFN

Ramiro Tafur Reyes, Director Nacional

Julio César toro Mesa, Director Técnico

Luis Carlos Cotes Murgas, Coordinador PFN Guajira

Blas Guzmán Valdeblanquez, Asesor Técnico

Margarita Rosa Redondo R., Secretaria

INTRODUCCIÓN

El departamento de La Guajira depende económicamente de la explotación minera a través de las minas de carbón del Cerrejón.

Sin embargo, su ubicación geográfica y oferta edafoclimática, particularmente al sur del departamento, brindan una de las mayores oportunidades para adecuar a esta península con los desarrollos adelantados en California - Estados Unidos, Chile de Suramérica o el Israel del Medio Oriente

La consideración anterior tiene como fundamento principal la humedad relativa baja, menor del 60%, que permite producir cosechas rentables de fruta sin el menor riesgo del ataque de enfermedades fungosas, particularmente el Mildew y la Antracnosis.

El mega-proyecto de riego del río Ranchería hará posible el advenimiento de una fruticultura rentable y competitiva en esta región del país para diversificar su oferta económica.

El departamento de La Guajira se ha caracterizado tradicionalmente por el comercio fronterizo con Venezuela, que le ha creado una vocación netamente de servicios.

En esta región nunca ha habido inclinación alguna por la fruticultura y más bien, a partir del proyecto del Cerrejón, se ha volcado la economía a la actividad minera con base en el carbón de exportación.

Antes de este desarrollo, la extracción de sal marina en Manaure, era la principal actividad económica de la región, unida de cierta manera, a la explotación artesanal de ganado caprino.

Ante la nueva perspectiva del proyecto de riego y el ordenamiento económico mundial, las autoridades departamentales deben considerar en su agenda interna que los frutales jueguen un papel importante en la generación de empleo y divisas.

OBJETIVOS

OBJETIVO PRINCIPAL

Desarrollar la fruticultura comercial, tecnificada y en área suficiente mediante un proceso de planificación que permita la especialización productiva y competitiva para cada especie, de acuerdo con las potencialidades agroecológicas y de infraestructura de la región.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Seleccionar y priorizar las especies frutícolas más competitivas en el departamento de La Guajira.
2. Definir las zonas agroecológicas óptimas para cultivar áreas nuevas en núcleos productivos o “clusters”.
3. Proyectar las áreas nuevas con un horizonte de 20 años.

CARACTERIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El **Departamento de La Guajira** está situado en el extremo norte del país y de la llanura del Caribe, en la parte más septentrional de la América del sur; localizado entre los **10°23'** y **12°28'** de latitud norte y los **71°06'** y **73°39'** de longitud oeste.

Cuenta con una superficie de 20.848 km² lo que representa el 1.8 % del territorio nacional. Limita por el Norte con el mar Caribe, por el Este con el mar Caribe y la República Bolivariana de Venezuela, por el Sur con el departamento del Cesar, y por el Oeste con el departamento del Magdalena y el mar Caribe

Está ubicada en una meseta desértica a unos 4 metros de altura sobre el nivel del mar en casi todo su territorio.

Tiene una costa de 350 kilómetros en el Océano Atlántico, dentro de las cuales se encuentran las lagunas saladas de Manaure, bahías, cabos y ensenadas. El municipio de mayor área es Uribia, con 7.905 kilómetros cuadrados, mientras que el más pequeño es El Molino con 174.

DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA
 División Política Administrativa

LOCALIZACIÓN GENERAL



INFORMACIÓN DE REFERENCIA

Elipsoide: Internacional 1924
 Proyección: Conforme de GAUSS
 Origen: Bogotá
 Coordenadas: 1.000.000 metros Norte
 Planas: 1000.000 metros Este
 Coordenadas Geográficas: Latitud 4°35' 56.57" Oeste de Greenwich

Restricciones:
 Dado que el producto es obtenido de un proceso de generalización, no es apropiada su aplicación para la ubicación exacta de puntos ni para el cálculo de áreas o distancias

Escala Gráfica 0 16 32 Km

MAR CARIBE

MAGDALENA

CESAR

VENEZUELA

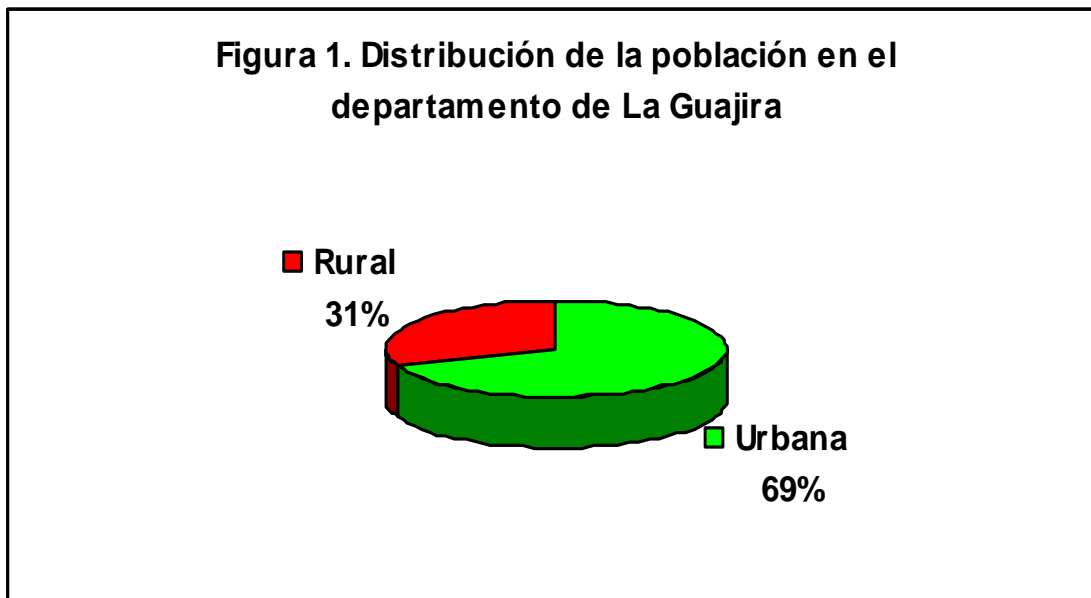
CONVENCIONES

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--------------------------------------|
| | Capital de departamento | | Carreteable |
| | Cabecera municipal | | Camino |
| | Límite internacional | | Ferrocarril |
| | Límite departamental no definido | | Aeropuerto principal |
| | Límite departamental | | Aeropuerto secundario |
| | Límite municipal | | Río importante |
| | Carretera pavimentada | | Otras corrientes |
| | Carretera pavimentada | | Ciénagas, lagunas embalses, represas |

POBLACIÓN

De acuerdo con los datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, la proyección de la población para el año 2005, con base en el censo de 1.993, fue de 526.148 habitantes, de ellos 362.801 vivían en el área urbana y los 163.347 restantes en las zonas rurales, que corresponden al 69% y al 31% respectivamente. Figura 1.

El municipio con mayor densidad poblacional es Maicao con 130.149 habitantes en la cabecera municipal.



CONECTIVIDAD VIAL

Este departamento tiene 2.538 kilómetros de vías, que corresponden al 11.4% de las vías de la Región Caribe y está 2.554 kilómetros por debajo del promedio nacional.

Por cada 100.000 habitantes tiene 482 kilómetros, lo cual la coloca 21 kilómetros por debajo del promedio nacional. Por cada 100 kilómetros cuadrados tiene 12.2 kilómetros que lo ubican 10.6 kilómetros cuadrados por debajo del promedio nacional.

Es el quinto en disponibilidad de malla vial entre los departamentos de la región Caribe, después del Magdalena.

El principal corredor vial de La Guajira es Riohacha-Santa Marta, que lo conecta al flujo más importante de factores, bienes y servicios de la costa, es decir al corredor Santa Marta-Barranquilla-Cartagena. Figura 2.

El corredor secundario, pero con mayor numero de cabeceras municipales ubicadas en el es el de Maicao-Valledupar, que permite la conexión hacia el centro del país y los mercados de la zona andina.

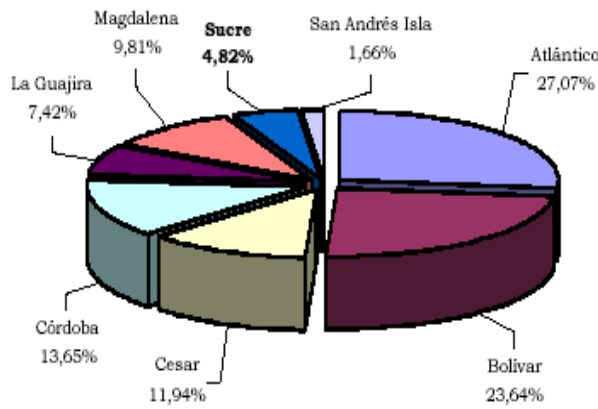


Figura 2. Articulación vial de la Guajira

ECONOMÍA

Durante el 2003, el valor del PIB de la región Caribe ascendió a \$13.208.279 millones a precios constantes de 1994, constituyendo el 16,53% del PIB nacional. Figura 3.

Región Caribe. Participación por departamento del Producto Interno Bruto regional a precios constantes de 1994. 2003 (Año)



Fuente: DANE - Síntesis y Cuentas Nacionales

Figura 3.

En cuanto al sector real de la economía de Guajira, en Tabla 1 se observa un incremento en la producción, exportación y regalías de carbón, sobresaliendo el aumento de regalías totales en el 2006, que fue de 24,59% (\$26.294 millones), respecto al anterior período de 2005. Contrasta el hecho que mientras las exportaciones crecieron 7,16% en esa coyuntura, los ingresos por ese mismo concepto lo hicieron en 4,86%, a sabiendas que la Tasa de Cambio Representativa de Mercado en el primer semestre de 2006 fue desfavorable y ya para el segundo trimestre de ese mismo año, presentó una mayor cotización.

TABLA 1.
La Guajira. Producción, exportación y regalías de carbón
2005 - 2006 (enero - junio)

Concepto	Unidad	En millones de pesos			
		Cantidad		Variación	
		2005	2006	Absoluta	Porcentual
Producción	Toneladas	12,3	14,2	1,9	15,42
Exportación	Toneladas	12,6	13,5	0,9	7,16
Exportaciones	pesos	1.329.766,0	1.394.433,0	64.667,0	4,86
Regalías	Pesos	106.926,0	133.220,0	26.294,0	24,59

Fuente: Carbones del Cerrejón

Cálculos: Banco de la República - Riohacha

Lo contrario se dio con la producción y distribución de gas natural, que decreció 12,86%, mientras que las regalías al Gobierno Central Departamental aumentaron 51,99%; \$11.643 millones más, que a igual período de 2005. Tabla 2.

Tabla 2.
La Guajira. Producción de gas natural por campos de explotación
2005 - 2006 (enero - junio)

Campos	En millones de pies cúbicos estándar				
	Años		Participación Porcentual	Variación	
	2005	2006		Absoluta	Porcentual
Producción total	86.382	75.250	100,00	-11.133	-12,89
Producción: Ballenas	13.154	11.586	15,40	-1.568	-11,92
Producción: Chuchupa "A"	30.182	26.773	35,58	-3.410	-11,30
Producción: Chuchupa "B"	43.046	36.891	49,02	-6.156	-14,30
Regalías pagadas GCD.	22.395	34.038	(--)	11.643	51,99

Fuente: Chevron Texaco Petroleum Company - Riohacha

Cálculos: Banco de la República - Riohacha

GCD: Gobierno Central Departamental

Durante el primer semestre de 2006, en el departamento de La Guajira se sacrificaron 7.294 cabezas de ganado vacuno, superior en 1,90%, y 5.141 cabezas de ganado porcino, inferior en 11,32% al mismo semestre de 2005. El sacrificio de ganado vacuno del departamento participó con el 0,68% del total nacional y el ganado porcino con el 0,90% del nacional. Tabla 3.

Tabla 3.
La Guajira. Sacrificio de ganado vacuno
Año 2005 - Primer semestre 2006

Municipios	Total		Sexo	
	Cabezas	Kilos	Machos (cabezas)	Hembras (cabezas)
2005 I semestre				
Total departamento	7.158	2.777.848	3.933	3.225
Maicao	2.540	1.003.843	1.344	1.196
Riohacha	4.618	1.774.005	2.589	2.029
2005 II semestre				
Total departamento	7.682	2.965.356	4.062	3.620
Maicao	2.813	1.102.471	1.383	1.430
Riohacha	4.869	1.862.885	2.679	2.190
2006 I semestre				
Total departamento	7.294	2.727.334	4.115	3.179
Maicao	2.668	1.043.061	1.416	1.252
Riohacha	4.626	1.684.273	2.699	1.927

Fuente: DANE

La inversión de capital neto en sociedades presentó un balance desfavorable en el primer semestre de 2006, consistente en un decrecimiento del 92,79% (\$61.335 millones), causada por un bajo estímulo de capital constituido, principalmente, en el sector del comercio, que frente a similar período de 2005 decreció 95,15%, siendo ésta la variable más significativa para el desequilibrio mostrado en la coyuntura analizada y la de mayor incidencia en la caída del capital constituido (97,66%). Además de lo anterior, se reflejó una disminución en el capital reformado y disuelto de 28,27% (-\$1.402 millones) y 53,44 (\$-278 millones), respectivamente.

SITUACIÓN ACTUAL DE LOS FRUTALES

Como se puede apreciar en la Tabla 4, La Guajira con 2.335 hectáreas en 14 especies representa el 1% del área nacional con frutales en producción. El rendimiento promedio de 9.1 toneladas por hectárea, está muy por debajo del promedio nacional de 17 toneladas por hectárea.

Tabla 4. Situación actual de los frutales en el departamento de La Guajira al 2004

ESPECIE	AREA ha	PRODUCCIÓN t	RENDIMIENTO t/ha
1. Aguacate	239	1.362	5.7
2. Coco	502	3.514	7
3. Limón Tahití	18	324	18
4. Limón Pajarito	9	75,6	8.4
5. Lulo	62	403	6.5
6. Mandarina	41	656	16
7. Mango	297	2.317	7.8
8. Maracuyá	211	3.587	17
9. Melón	40	172	4.3
10. Naranja	146	2.190	15
11. Patilla	579	4.748	8.2
12. Toronja	4	72	18
13. Tangelo	4	80	20
14. T. de árbol	183	1.684	9.2
TOTAL	2.335	21.185	9.1

Fuente: PFN

Esto indica que La Guajira no está aplicando la tecnología disponible para cada uno de los cultivos a pesar de tener cercano el Centro Experimental Caribia, en Sevilla Magdalena.

Este centro regentado por el ICA hasta 1994 y luego por Corpoica ha producido paquetes tecnológicos en mango, lima tahití, papaya, melón, maracuya y toronja los cuales se pueden aplicar con un margen de confianza muy alto en la llamada baja Guajira.

Dada la excelente oferta edafoclimática y el mega proyecto del río Ranchería se espera revertir la situación para cerrar la brecha en productividad frutícola.

DISPONIBILIDAD EDAFOCLIMATICA

El territorio del departamento es predominantemente plano y desértico. Se extiende desde el norte, con el macizo guajiro, alcanzando alturas de hasta 700 m.s.n.m., luego vienen, por la parte media del departamento, terrenos arenosos y limosos creados a partir de los fuertes vientos en las épocas de sequía.

Finalmente se extiende hasta las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta y la Serranía del Perijá en el sur, en donde se alcanzan alturas hasta los 4.000 msnm.

SUELO

Fisiografía

La Guajira es la porción más septentrional de Colombia, se divide en dos paisajes fisiográficos. Al oeste se encuentra un paisaje de llanuras y al este, otro montañoso. Este último, está aislado y se considera como una estribación de las Serranías del Perijá y Los Motilones.

Los dos paisajes, llanura y montaña, parecen estar separados por un alineamiento o falla, el cual se dirige desde el Cabo de La Vela hacia el sur a través de la península, hasta el oeste del cerro de La Teta.

La parte occidental se ha considerado como un relieve de depresión.

El paisaje de cerros, situado al este, se encuentra aislado por llanuras y parece corresponder a islas antiguas, cuando esta región fue ocupada por el mar durante el Cenozoico. Evidencias de esta ocupación marina pueden ser los fósiles que se encuentran en el trayecto de Rioacha a Maicao.

El departamento de La Guajira está formado por tres regiones fisiográficamente diferentes que son la baja, media y alta Guajira.

Esta última a partir de Uribia y Manaure hacia Nazaret se caracteriza por zonas de presión atmosférica alta que determinan un clima completamente desértico donde el promedio multianual no pasa de 300 mm al año.

Como reservas naturales se encuentran el Parque Nacional Natural Serranía de Macuira al oriente de la península con 25.000 hectáreas y la Sierra Nevada de Santa Marta al occidente con 363.000 hectáreas.

Las serranías principales son Perijá, Simarua, Cocinas, Parash, Jarará y Montes de Oca.

Los ríos principales son Ranchería, Ancho, Totumo, Cañas, Charapilla, Camarones y Palomino.

Suelos Aptos para Frutales

La información que se presenta aquí se tomó del estudio, *Disponibilidad de suelos para la siembra de frutales en Colombia*, del doctor Álvaro García Ocampo, Ph.D. experto en suelos y fertilidad.

En el departamento de La Guajira las áreas en producción y las potenciales para frutales se encuentran en el clima cálido y medio, sobre diversos paisajes y clases agroecológicas las cuales se resumen a continuación.

La Guajira presenta condiciones excepcionales para la producción de frutales bajo agricultura limpia y orgánica por su alta luminosidad y baja humedad relativa, que resultan poco favorables para la presencia de enfermedades y plagas.

Allí se está produciendo en este momento banano orgánico, por el Grupo Dabon de Santa Marta, remolacha para la producción de alcohol carburante y algunos frutales.

Solo se requiere infraestructura para riego para ampliar la frontera agrícola a casi la totalidad del área sur. Por el momento hay 30.000 hectáreas con riego.

Con la construcción de la represa del Río Ranchería se favorecerá la fruticultura en 18.000 hectáreas adicionales en los municipios de Fonseca y Distracción.

En las terrazas bajas de Fonseca y San Juan del Cesar a una altitud de 200-200 m.s.n.m, relieve plano y casi plano, pendientes menores de 3%; limitado por áreas salinas y erosión, con suelos profundos a superficiales, presencia de sales, cascajo y/o gravilla, texturas moderadamente finas y media, alto contenido de carbonatos de calcio, hay 18.281 hectáreas.

En los abanicos del piedemonte, los valles de los ríos Cesar y Ranchería se tienen de 7.252 hectáreas.

El departamento tiene zonas aptas para el cultivo de cítricos y banano en Riohacha y en el área que abarca la Troncal del Caribe. En los municipios de Villanueva, La Jagua, Brumita, El molino entre la Sierra Nevada y la Serranía del Perijá.

También hay posibilidad para diversas especies de frutales en un área considerable por encima de las 55.000 hectáreas. En donde

Paisaje

El departamento de La Guajira presenta gran variedad de suelos entre los cuales están los paisajes del piedemonte que cubren 100.353 hectáreas, la planicie con 524.850 hectáreas y los del valle aluvial con 174.995 hectáreas.

Relieve

En términos de pendiente de 0 a 7% cubren 919.186 hectáreas, de 7 a 25, 703.562; de 25 a 50, 143.366 y mayor de 50, 284.464 hectáreas.

En pendientes entre 3 y 12% se debe sembrar siguiendo las curvas de nivel y usando coberturas vivas de la misma manera. En pendientes mayores al 12% se debe cultivar en terrazas también siguiendo las curvas de nivel.

Erosión

La erosión que presenta el departamento está determinada por diferentes grados. En los grados 0, 1 y 6 donde no hay erosión, es ligera y no apreciable cubre 1.641.772 hectáreas, en el grado 2 es moderada y abarca 243.325 y en el grado 3 es severa ocupando 165.480 hectáreas.

Profundidad

La profundidad del suelo se presenta en diferentes grados, el primero es moderadamente profundo con 7.870 hectáreas y el segundo es profundo que cubre 277.711 hectáreas. El departamento no cuenta con suelos muy profundo.

Drenaje

El suelo del departamento presenta diferentes tipos de drenajes. El suelo excesivamente drenado abarca 271.198 hectáreas, bien drenado 1.186.669, moderadamente drenado 19.359, imperfectamente drenado 537.904, pobremente drenado 27.711 y muy pobre drenado 7.736 hectáreas.

De esta manera, puede considerarse que el departamento de la Guajira tiene una disponibilidad de suelos aptos para frutales de 150.000 hectáreas, si se dispone de riego, ya que la mayoría de los suelos de esta península están clasificados dentro del grupo de suelos áridos.

CLIMA

El departamento de La Guajira tiene tres tipos de clima como son el cálido que cubre 1.852.104 hectáreas, el medio con 127.590 y el frío con 42.266 hectáreas.

Lluvia

En el departamento de La Guajira, la llamada fisiográficamente Guajira alta que comprende Uribia, Manaure, Nazaret y Maicao comprende una región con alta presión atmosférica que unida a los vientos alisios que soplan durante todo el año principalmente del noreste determinan un clima completamente desértico donde el promedio anual de lluvia no pasa de 300 mm.

En La Guajira media y baja el sistema de lluvias es bimodal, con dos épocas secas y dos de lluvia bien marcadas. Una época seca se presenta en diciembre, enero y febrero y la otra en junio y julio.

El departamento presenta dos temporadas de lluvias, la primera comprende los meses de marzo, abril, mayo y la segunda, agosto, septiembre, octubre y noviembre.

En estas dos últimas regiones el promedio de lluvia es de 1.200 mm al año, razón por la que cualquier emprendimiento frutícola debe considerar el riego artificial.

Además se debe tener en cuenta que por cada hora de brillo solar se evapotranspira un milímetro, lo cual es una razón más para aplicar riego en los cultivos comerciales de los frutales que se establezcan.

Temperatura

El departamento de La Guajira se extiende desde el nivel del mar hasta la altura mayor de sitio no habitado en los picos Simón Bolívar y Colón a 5.557 en la Sierra Nevada de Santa Marta.

La situación de un relieve predominantemente plano, determina una temperatura más o menos uniforme con un promedio de 27.8^o centígrados.

Aquí no se considera la parte que corresponde a las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, donde se registran temperaturas de 0 y menos grados, por la condición de nieve perpetua, en los picos mencionados anteriormente.

La introducción de frutales en esta zona se debe considerar únicamente en el marco de proyectos comunitarios con las comunidades indígenas comprometidas en procesos de recuperación, conservación y manejo sostenible de suelos y

especialmente, de producción ecológica para exportación como el aguacate variedad Hass con el correspondiente estudio de impacto ambiental.

Brillo Solar

La Guajira tiene 7.1 horas de brillo solar promedio por día, como resultado de un análisis en los últimos 38 años. Éste es el promedio más alto de energía solar neta en la República de Colombia.

Ambos, temperatura y brillo solar altos, son ideales para la explotación comercial de frutas de alta calidad, por el contenido de sólidos solubles, que se acumulan a través de la fotosíntesis.

Este proceso fisiológico es óptimo en las condiciones anteriormente descritas para el mejor desarrollo del proceso de la fotosíntesis.

Humedad Relativa

En frutales la humedad relativa óptima debe estar por debajo del 75% para disminuir el riesgo de problemas fitosanitarios relacionados principalmente con enfermedades causadas por hongos como es el caso de la antracnosis y en especial para el cultivo de mango en el departamento.

En relación con la humedad relativa en La Guajira el promedio, también multianual, está por debajo del 60%, condición excelente para producir frutas de diferentes especies durante todo el año, a través del uso de agua de riego.

Esta humedad hace que enfermedades fungosas, como Antracnosis, Mildew y Oidium, entre otras, no prosperen, garantizando así una producción más competitiva por la calidad de la fruta y los menores costos de producción. Además reduce notablemente el uso de fungicidas que se usarían en condiciones diferentes.

DISPONIBILIDAD DE AGUA PARA RIEGO

Las fuentes superficiales permanentes de agua casi en su totalidad son de corto desplazamiento en la zona plana, sin embargo existe la posibilidad que sus caudales sean represados y utilizados para riego, siendo este el caso para la fuentes de aguas que nacen en la sierra Nevada de Santa Marta. En la actualidad se aprovecha para riego el recurso hídrico que ofrecen los ríos Tapias y Jerez. Tabla 5.

En el departamento de la Guajira las lagunas son pocas, entre las cuales se encuentran: Guarongoro, Carazúa, Soledad, Pájaro, Saraipa, Cuiza y Pachipachi, que en época de prolongados veranos se secan; de todas, la de Cuiza es de

mayor importancia por extensión y gran volumen, la cual es utilizada durante todo el año de abrevadero y para uso domestico.

TABLA 5. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS Y POSIBILIDADES DE UTILIZACIÓN DE LOS PRINCIPALES RÍOS DE LA GUAJIRA

RIO	AREA DE CAPTACION	LONGITUD	CAUDAL MEDIO	DISPONIBILIDAD DE HECTAREA
RANCHERIA	4.145 km	223 km	84 m/seg	2.200
JEREZ				600
TAPIAS		98 km	10 m/seg	
PALOMINO	680 km	70 km	28 m/seg	
CAMARONES		75 km		8.000
ANCHO	520 km		25 m/seg	5.000
CANAS	150 km			
CARRAIPIA				

Fuente: IDEAM

EXPERIENCIA PRODUCTIVA

ÁREA SEMBRADA EN FRUTALES

El área sembrada en frutales crece al 6.9% anual, siendo una de las más dinámicas del país, pero explicado este crecimiento por una especie transitoria de ciclo corto como lo es la patilla. Además, como se podrá observar en la Tabla 6, no existe una continuidad en los registros llevados para el departamento.

Tabla 6. Área sembrada en frutales en La Guajira. 1995-2004.

ESPECIE	Hectareas									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Patilla	295	538	72	33	312	770	313	380	655	579
Coco	420	425	428	420				472	502	502
Melón	203	108	9	9	228	242	151	15	53	40
Aguacate	230	289	121	889	223	291	264	268	318	239
Papaya		5		50						
Cítricos		26	14	14	194	322	217	188	209	222
Mango	80	90	90		119	232	191	172	209	297
Maracuyá								15	100	211
Tomate de Árbol	130	130	130	149	159	170	170	150	170	183
Lulo	23	23	23	23	12	32	34	45	57	62
TOTAL	1.381	1.634	887	1.587	1.247	2.059	1.340	1.705	2.273	2.335

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario

Hay que hacer unas anotaciones específicas sobre algunos cultivos como la papaya, que en el departamento no forma parte del potencial frutícola y sólo aparecen datos de dos años porque el área sembrada no es significativa, en el caso de la maracuyá sólo a partir del 2002 se incentivó a los productores del municipio de Riohacha Corregimiento de Matitas por intermedio de la CEA, Compañía Envasadora del Atlántico para el fomento de este cultivo, lo mismo ocurre con el cacao.

PRODUCCIÓN DE FRUTAS EN EL DEPARTAMENTO

La producción frutícola del departamento ha crecido al 2.5% en promedio, la cual es inferior a la dinámica del área sembrada, lo que es explicado por los diferenciales de rendimiento entre los frutales perennes y los transitorios, siendo estos últimos los que registran los mayores volúmenes físicos por hectárea. Tabla 7.

Tabla 7. Producción frutícola en La Guajira. 1995-2004.

ESPECIE	Toneladas/hectarea									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Patilla	971	1.994	414	208	1.807	2.562	1.033	1.680	2.388	4.485
Coco	3.725	3.304	3.964	3.964	3.430	3.909	3.744	1.060	1.123	1.150
Melón	582	342	12	12	555	594	442	52	174	69
Aguacate	540	1.695	641	666	852	1.328	1.131	1.060	1.123	1.374
Papaya		20		520						
Cítricos					2.530	2.641	1.509	1.256	1.360	1.429
Mango	660	700	750	1.000	1.074	1.484	988	1.312	1.670	1.814
Maracuyá								300	400	2.000
Tomate de Árbol	4.360	4.360	4.280	3.150	1.260	1.380	1.540	1.141	1.351	1.462
Lulo	400	400	412	874	56	189	163	182	221	287
TOTAL	11.238	12.815	10.473	10.394	11.564	14.087	10.550	8.043	9.810	14.070

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario

Es importante resaltar la existencia de una tradición alrededor de los perennes como el coco, cítricos y el mango, lo cual se convierte en una ventaja para cualquier propuesta frutícola a formular, en la medida que son los frutales perennes los que garantizan la continuidad en el tiempo y el espacio geográfico de la especialización productiva.

POBLACIÓN RURAL EN LA FRUTICULTURA

La población rural dedicada y beneficiada por la fruticultura en el departamento desde el año 2000 crece al 16.2%, lo que es una de las dinámicas mayores del país, por lo cual su participación en la población rural pasa del 1.8 al 3.3%. Tabla 8.

Esto es interesante en la medida que si con los actuales niveles de tecnología en los últimos seis años la población que se beneficia de la fruticultura ha presentado este comportamiento tan dinámico, con una propuesta revestida de niveles de tecnificación altos la población beneficiada puede incrementarse a niveles que sean el doble de la actual.

TABLA 8

POBLACIÓN RURAL Y LA DEDICADA A LA FRUTICULTURA EN LA GUAJIRA						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
POBLACION RURAL	152.810	154.861	156.941	159.048	161.183	163.347
POBLACION FRUTICOLA	2.712	3.107	3.560	4.078	4.672	5.352
POBLACION FRUTICOLA/POBLACION RURAL (%)	1,8	2,0	2,3	2,6	2,9	3,3
FUENTE: DANE-PFN						

DISPONIBILIDAD TECNOLÓGICA RENDIMIENTO Y BRECHA TECNOLÓGICA

Tal como se puede apreciar en la Tabla 9 las brechas más amplias corresponde a naranja, patilla y melón.

Tabla 9. Brecha tecnológica de los frutales en el departamento de La Guajira

ESPECIE	PROMEDIO DEPARTAMENTAL t/ha	PROMEDIO COMERCIAL t/ha	INVESTIGACIÓN t/ha	BRECHA t/ha
1. Aguacate	6	10	35	29-25
2. Coco	7	14	20	13-6
3. Limón Tahití	18	24	40	22-16
4. Limón Pajarito	8	20	25	17-5
5. Lulo	7	11	30	23-19
6. Mandarina	16	20	45	29-25
7. Mango	8	14	35	27-21
8. Maracuyá	17	22	50	33-28
9. Melón	4	20	45	41-25
10. Naranja	15	18	80	65-62
11. Patilla	8	25	65	57-40
12. Toronja	18	20	25	7-5
13. Tangelo	20	19	40	20-21
14. T. de árbol	9	12	40	31-28

Fuente: Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Corpoica y Ajustes PFN.

Las brechas de producción en las especies anteriormente consideradas, sugieren que en el departamento de La Guajira se debe adelantar un programa de capacitación y transferencia de tecnología que involucre a profesionales, asistentes técnicos, propietarios de fincas, mayordomos, obreros y a pequeños productores.

Lo anterior toma mayor validez cuando este departamento ha sido favorecido por Planeación Nacional con el megaproyecto de distrito de riego Ranchería, como polo de desarrollo que puede potenciar los cultivos de frutales en esta región del país.

Es de anotar que el melón es una especie con la cual se deben aprovechar las ventajas que proporciona un distrito de riego, en una región tan favorable para el desarrollo comercial de esta especie en particular por el clima seco.

UNIVERSIDADES RELACIONADAS CON EL SECTOR FRUTÍCOLA

En las universidades del departamento no hay facultades de agronomía. En la Universidad de la Guajira existe la Facultad de Ingeniería Ambiental, que a través del Centro de Investigaciones Agrícolas, hace trabajos en las áreas de cultivos hidropónicos, lombricultura y producción de insumos biológicos.

CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Hasta hace un año Corpoica, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, mantuvo una sede en Riohacha, a través de la cual adelantaron programas de investigación y transferencia de tecnología en diferentes áreas de la agricultura, inclusive frutales.

DISTRITOS DE RIEGO

El departamento de La Guajira cuenta con 16 distritos de riego, que cubren 1.273 hectáreas y benefician a 497 usuarios en los cultivos de cítricos, piña, patilla, papaya, mango y maracuyá.

Estos distritos son, Los Haticos, Los Pondores, Marocao, Pozo No. 4 y Zambrano en el municipio de San Juan del Cesar; Conejo, Marimondas y Quebrachal en Fonseca; Cabrerías y San Pedro en Barranca; Piña, y Parquezote en Las Jaguas del Pilar; Angostura en Hatonuevo; Dibulla en Dibulla; Matitas en Riohacha y Molino en El Molino.

Las únicas fuentes superficiales permanentes de agua disponibles en la parte plana de La Guajira, son las que nacen en la Sierra Nevada de Santa Marta, que surten los ríos Tapias y Jerez.

La verdadera posibilidad para el desarrollo de cultivos comerciales de frutales en La Guajira, es a través del mega-proyecto Ranchería, que tiene una cobertura de 18.000 hectáreas, entre los municipios de Fonseca y Distracción.

VIVEROS

El departamento de La Guajira no cuenta con viveros para frutales registrados ante el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA. Sin embargo, a continuación se relaciona tres viveros que son reconocidos en el departamento.

- El vivero de Corelca, ubicado en el corregimiento de Mingueo, municipio de Dibulla.
- El vivero de Corpoguajira, ubicados en cada unos de los municipios donde tiene su acción esta Corporación.
- El vivero piloto de Coogrupadi, ubicado en la cabecera municipal de Dibulla.

NECESIDADES DE INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA.

En la Tabla 10 se presentan de manera esquemática los problemas principales, las especies afectadas, la región y el grado de prioridad, que sirve para tomar las decisiones más adecuadas, de acuerdo con la disponibilidad de recursos económicos.

Tabla 10. Necesidades de investigación y políticas para el departamento de La Guajira

PROBLEMÁTICA	ESPECIE AFECTADO	PRIORIDAD
1. LIMITANTES SANITARIOS Y PRODUCCIÓN LIMPIA		
Antracnosis	Lulo, mango, cítricos, tomate de árbol, melón, aguacate	Muy alta
Material de siembra infectado por virus	Cítricos, lulo y tomate de árbol	Alta
Pérdidas en poscosecha por daño de patógenos	Mango, aguacate y lulo	Alta / Media
Pudriciones radiculares por hongos y nemátodos.	Aguacate, lulo y maracuyá	Alta

Moscas de la fruta	Mango	Alta
Baja divulgación de información existente	Frutales de La Guajira	Alta
Pocas opciones biológicas de manejo sanitario	Frutales de La Guajira	Alta
MIP – Control biológico	Frutales de La Guajira	Alta
Falta de laboratorios para medir residuos de agroquímicos y bacterias y otros en biológicos.	Frutales de La Guajira	Alta
2. MANEJO AGRONÓMICO		
Fisiología–Ecofisiología–fenológicos	Estudios	Mango, aguacate, cítricos, tomate de árbol y lulo.
Muy Alta		
Fertilización-Determinación de niveles críticos y épocas de fertilización	Frutales de La Guajira	Muy Alta
Riego y drenaje – Consumo, Laminas, Frecuencia y Sistemas	Mango, aguacate, cítricos, limas ácidas, maracuyá, melón y patilla	Muy Alta
Baja agregación de valor por otros usos: Color, sabor y aromas nuevos, farmacología, nutraceuticos y alimentos funcionales.	Frutales de La Guajira	Alta
Bajo uso de la tecnología de propagación disponible.	Aguacate, mango y frutales nativos	Alta / Media
Poco uso de los criterios de zonificación de la producción.	Frutales de La Guajira	Alta
Faltan estudios sobre fisiología postcosecha.	Frutales de La Guajira	Alta

3. RECURSOS GENÉTICOS		
Baja oferta de variedades y materiales promisorios	Cítricos, mango, aguacate, lulo y tomate de árbol	Alta
Materiales nativos dispersos y poco explotados	Sapotáceas	Alta / Media
Materiales de los productores poco utilizados y valorados	Lulo, aguacate y mango	Alta / Media
4. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ASISTENCIA TÉCNICA		
Baja divulgación y masificación de conocimientos	Frutales de La Guajira	Alta
Limitado conocimiento de capacidades institucionales por producto y región	Frutales de La Guajira	Alta
Carencia de un banco nacional de proyectos priorizados colectivamente para cada producto	Frutales de La Guajira	Alta
5. CRÉDITO: FINAGRO – BANCO AGRARIO – BANCA PRIVADA		
Fichas Técnicas, Costos de Producción y Políticas de crédito Actualizadas	Frutales de La Guajira	Alta
Condiciones de amortización crediticia ajustadas a las características específicas de cada frutal.	Frutales de ciclo corto y de ciclo largo	Alta
ICR para riego y equipos.	Frutales de ciclo corto y de ciclo largo	Alta
Tasas de fomento para la siembra de áreas nuevas con enfoque empresarial.	Frutales de ciclo corto y de ciclo largo	Alta

6. POLÍTICA AGROINDUSTRIAL FRUTÍCOLA		
Aprovechamiento de la Capacidad instalada Actual	Frutales de La Guajira	Alta
Recuperación de plantas de proceso dispersas en el país.	Frutales de La Guajira	Alta
Acompañamiento Técnico y Financiero del SENA con sus centros agroempresariales	Frutales de La Guajira	Alta
Educación y formación técnica agroindustrial y aplicación de ciencia y tecnología para desarrollo de nuevos productos.	Frutales de La Guajira	Alta

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Se podrá observar en la Tabla 11, que en La Guajira después de la demanda de fertilizantes por parte de todas las especies consideradas, esta se concentra en fungicidas, seguido de los insecticidas y los adherentes.

Este comportamiento de la demanda de pesticidas sigue el patrón epidemiológico de las plagas y enfermedades en los frutales, aunque el volumen es inferior por la baja incidencia de las mismas, además de la carencia de una oferta de bioinsumos lo suficientemente eficiente en términos de efectividad/beneficio al compararse con los tratamientos convencionales.

Tabla 11. DEMANDA DE AGROQUÍMICOS POR ESPECIES

ESPECIE	FERTILIZANTES	FUNGICIDAS	INSECTICIDAS	ADHERENTES
Patilla	Triple 15. kilos 200 x ha	Dithane 1 kilo x ha		
Melón	Triple 15. kilos 200 x ha	Dithane 1 kilo x ha		
Lulo	Kcl 200 kilos x ha		Sistemin 1 litro x ha	Agral 90 litro 1 x ha
Tomate de Árbol	Kcl 200 kilos x ha		Sistemin 1 litro x ha	Agral 90 litro 1 x ha
Cítricos	Triple 15. kilos 200 x ha	Dithane 1 kilo x ha		
Mango	Triple 15. kilos 200 x ha		Sistemin 1 litro x ha	
Maracuyá	Kcl 200 kilos x ha	Manzate 1 Kilo x ha		Agral 90 litro 1 x ha

Fuente: PFN

Hay que anotar que existe un proyecto de producción más limpia, el cual se arrancara con la producción de mango y cítricos orgánicos en parcelas demostrativas de una hectárea por corregimiento en los municipios de Dibulla y en Riohacha exactamente en Matitas.

Es importante anotar la existencia de una oferta interesante de bioinsumos para un departamento que no tiene niveles altos de tecnificación de su producción frutícola, pero que dada las circunstancias puede preparar una transición hacia la agricultura más limpia. Tabla 12.

Tabla 12. Oferta de Bioinsumos en el departamento

BIOINSUMOS	EMPRESA PRODUCTORA	PRESENTACIÓN	PRECIO	OFERTA POTENCIAL
Lombriz Compuesto	ONG Vida Abundante	Bulto de 50Kg	1.200 (\$/kg)	10 Toneladas
Lombriabono	Coogrupadi PBA	Bulto de 50Kg	400 (\$/kg)	350 Toneladas
Bokashi	Coogrupadi PBA	Bulto de 50Kg	400 (\$/kg)	350 Toneladas
Lixiviado de Lombriz	Coogrupadi PBA	Litro	1.000 (\$/Litro)	1.200 Litros
Micorrizas	Coogrupadi PBA	Bulto de 50Kg	350 (\$/kg)	18 Toneladas
Biol Quelato	Coogrupadi PBA	Litro	1.000 (\$/Litro)	3.000 Litros

Fuente: PFN

SEGURIDAD AGROALIMENTARIA

Los niveles de pérdida poscosecha en La Guajira son bajos, se mueven entre el 4% del coco y el 10% del melón, aguacate y cítricos. Tabla 13.

Este hecho es relevante en la medida que permite evaluar una incidencia moderada de las pérdidas poscosecha sobre el ingreso y rentabilidad final de los fruticultores. Pero, también existe el hecho de que si bien las pérdidas físicas son bajas, las pérdidas de valor son mayores puesto la fruta que se cosecha como primera, por la manipulación se convierte en segunda.

Tabla 13. PORCENTAJE DE PERDIDAS POSCOSECHA EN LA GUAJIRA

ESPECIE	PERDIDA (%)
Coco	4
Patilla	7
Melón	10
Lulo	7
Tomate de Árbol	8
Aguacate	10
Cítricos	10
Mango	6
Maracuyá	7

Fuente: PFN

ÁREA FRUTÍCOLA MÍNIMA RENTABLE

El Área Frutícola Mínima Rentable (AFMR), se estima como el área requerida para generar dos salarios mínimos legales vigentes (SMLV) para una familia de cinco personas, en un cultivo que tenga buenas niveles de adopción tecnológica, es decir que este tecnificado. Para el cálculo de esta área se utilizó la siguiente ecuación:

$$\frac{IT - CT}{cm} = I / ha$$

IT: Ingresos Totales.

CT: Costos Totales.

cm: Ciclo mensual del cultivo.

I/ha: Ingreso Mensual por Hectárea.

Este I/ha será el ingreso por cultivo que arroja una hectárea mensualmente, y de ahí se deriva cual es el área requerida para general los 2 SMLV.

No hay que olvidar que el AFMR esta en función de la tecnología y los precios de mercado del producto final principalmente. En la Tabla 14 se observan las áreas mínimas rentables de acuerdo al nivel tecnológico existente en el departamento.

Se encuentra que la AFMR fluctúa entre 0.6 de patilla y 2.3 hectáreas en mandarina, variabilidad que es explicada por el ciclo productivo de las especies, puesto que la primera es un transitorio de ciclo corto y la segunda un perenne que requiere un ciclo de maduración de la inversión más amplio, además de los niveles de adopción tecnológica de las mismas.

Los perennes que son el eje articulador de la agricultura en el tiempo, presentan una AFMR entre el 1.3 de la naranja y el 2.3 de la mandarina, lo cual es un tamaño de minifundio, además de que la oferta climática del departamento reviste ciertos niveles de heterogeneidad hacia la parte norte de la península.

Tabla 14. ÁREA FRUTÍCOLA MÍNIMA RENTABLE

ESPECIE	AFMR
COCO	1,7
LIMA TAHITÍ	2,0
MANGO	1,6
MARACUYÁ	0,9
MELÓN	0,8
PATILLA	0,6
TORONJA	2,0
LULO	0,9
MANDARINA	2,3
NARANJA	1,3
TOMATE DE ÁRBOL	0,9

Fuente: PFN

ANÁLISIS DE MERCADO

MERCADO FRESCO

La Guajira con medio millón de personas es el departamento de menor población de la Costa Atlántica, con el 69% de los habitantes en la zona urbana. El consumo en La Guajira es de 32.5 kilogramos de fruta per cápita al año.

Este promedio es inferior a los 51 kilos que consumen los bogotanos de los 54 kilos del promedio urbano nacional calculado por el PFN y los 59.8 kilos del promedio mundial reportado por la FAO para el 2001¹.

Esto refleja la brecha amplia del consumo interno en fresco, cuya reducción debe ser una de las metas en el mediano plazo, puesto que se debe estimular la producción con precio real a la baja destinada al consumo interno principalmente.

En la Tabla 15 se observa que los niveles de consumo anual de lo hogares urbanos de la Guajira, tanto en la casa como fuera de ellos es de 17.428 toneladas anuales, con una tasa de crecimiento del 2.04% anual.

Esta tasa se puede estimular al alza en la medida que la ejecución del PFN logre reducir en términos reales los precios al consumidor en las principales frutas consumidas, como naranja, piña, banano, guayaba, patilla, maracuya, tomate de árbol y limón, las cuales suman el 78.9% del total del volumen comprado por los hogares de forma regular mensualmente.

¹ CCI. 2003. Mercado nacional de frutas y hortalizas. Monitoreo de mercados N° 5. Pagina 1.

Tabla 15. Consumo de los hogares urbanos de la Guajira.

ESPECIE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005
	t	t	t	t	t	t	%
AGUACATE	259	264	269	275	281	286	1,5
BANANO	2.021	2.063	2.105	2.148	2.193	2.238	11,8
COCO	533	544	555	566	578	590	3,1
CURUBA	78	80	81	83	85	86	0,5
FRESA	1	1	1	1	1	1	0,0
GRANADILLA	8	8	8	9	9	9	0,0
GUANABANA	148	151	154	158	161	164	0,9
GUAYABA	1.691	1.726	1.761	1.798	1.835	1.873	9,9
LIMON	884	903	921	940	959	979	5,2
LULO	69	70	71	73	74	76	0,4
MANDARINA	158	161	164	168	171	175	0,9
MANGO	703	717	732	747	762	778	4,1
MANZANAS Y PERAS	102	104	106	108	111	113	0,6
MARACUYA	1.182	1.206	1.230	1.256	1.282	1.308	6,9
MELON	206	210	214	219	223	228	1,2
MORA	352	359	367	374	382	390	2,1
NARANJA	2.927	2.987	3.048	3.111	3.175	3.240	17,1
PAPAYA	405	414	422	431	440	449	2,4
PAPAYUELA	0	0	0	0	0	0	-
PINA	2.409	2.459	2.509	2.561	2.614	2.667	14,1
PATILLA	1.247	1.273	1.299	1.326	1.353	1.381	7,3
TAMARINDO	176	179	183	187	191	195	1,0
TOMATE DE ARBOL	1.116	1.139	1.163	1.186	1.211	1.236	6,5
UVA	45	46	47	48	49	50	0,3
ZAPOTE	187	190	194	198	202	206	1,1
OTRAS	171	175	178	182	186	189	1,0
TOTAL	17.079	17.428	17.786	18.152	18.525	18.907	100,0

FUENTE: CALCULOS PFN

ANÁLISIS DE PRECIOS

La Guajira no escapa a los altos costos de transacción existentes en los procesos de comercialización entre el productor y el consumidor final, esto se refleja en la Tabla 16, en donde el kilo de maracuyá se compra a \$280 kg al productor y se vende al consumidor final en \$2.000, lo cual implica un incremento de 7.1 veces del precio inicial.

En el caso del coco el incremento sobre el precio al productor es solo de 2.2 veces, mientras que en el mango el factor de incremento es 5. La existencia de este hecho refleja que mientras estos factores inherentes a altos costos de transacción no se reduzcan, no se puede garantizar ampliaciones del consumo a través de reducciones de los precios reales de las frutas.

Tabla 16. PRECIOS AL PRODUCTOR, MAYORISTA Y CONSUMIDOR (\$/kg)

ESPECIE	PRODUCTOR EN FINCA	MAYORISTA	CONSUMIDOR FINAL
Maracuyá	280	400	2.000
Coco	450	600	1.000
Aguacate	350	500	1.000
Tomate de Árbol	480	600	2.400
Mango	120	250	600
Cítricos	320	450	1.000
Lulo	720	1.000	2.400
Patilla	160	300	400

FUENTE: PFN

Se debe anotar que la comercialización de las frutas se da entre el productor el mayorista y el consumidor final ya que no existen supermercados ni centros de acopio.

AGROINDUSTRIA

En el departamento de La Guajira no se puede hablar de una agroindustria como tal. Sin embargo, por su ubicación geográfica y la conectividad vial, está ligada y depende de la agroindustria existente en Barranquilla y Cartagena principalmente.

Tampoco se debe descartar la articulación a la industria exportadora que existe en la Zona Franca de Barranquilla a través de la Compañía Envasadora del Atlántico, CEA. De la misma manera el departamento está conectado con los grandes centros de consumo en especial el de Barranquilla que es el mayor consumidor de la Región Caribe.

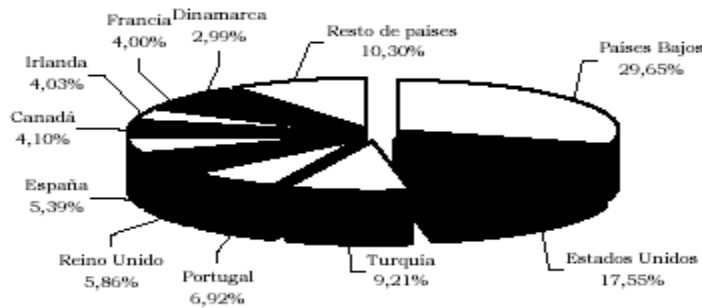
La existencia de la pequeña agroindustria para abastecer el mercado local, no impide pensar en la articulación de estas a la agroindustria grande de la región establecida en los puertos de Santa Marta, Barranquilla y Cartagena.

EXPORTACIÓN

Las exportaciones tradicionales del departamento de La Guajira en el primer semestre de 2006 llegaron a 576.138 miles de dólares FOB, inferior en 21,58% a las del mismo semestre de 2005, siendo el carbón el principal producto que constituyó el 99,60% del total de las exportaciones del departamento. Las exportaciones tradicionales tuvieron como principales destinos a Países Bajos

(29,65%), Estados Unidos (17,55%) y Turquía (9,21%). El departamento participó con el 5,01% del total de las exportaciones del país. Figura 3.

La Guajira. Participación porcentual de las exportaciones tradicionales, según país de destino 2006 (enero - junio)



Fuente: DANE - DIAN Cálculos: DANE

Figura 3.

Las exportaciones no tradicionales del departamento durante el primer semestre de 2006, sumaron 1.586 miles de dólares FOB, superior en 45,94% a las del mismo periodo de 2005, proviniendo en su mayoría del sector industrial. El mayor comprador fue Estados Unidos (83,87%).

La Guajira. Participación porcentual de las exportaciones no tradicionales, según país de destino 2006 (enero - junio)

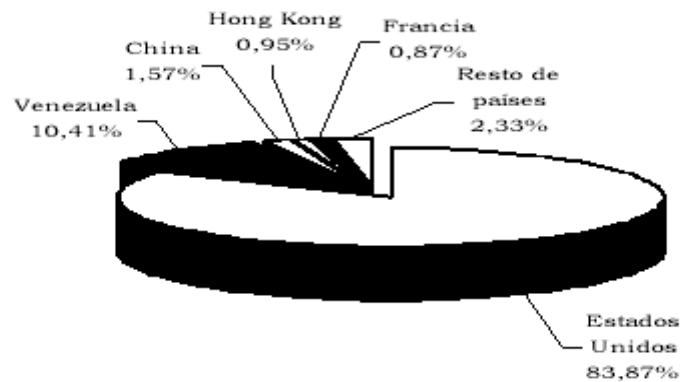


Figura 4.

Aunque La Guajira no tiene puerto para exportar directamente, si lo puede hacer y de hecho lo hace de manera informal a las Antillas Holandesas principalmente a la Isla de Aruba.

También es cierto, que la existencia de un territorio plano asegura la conectividad futura del territorio a los procesos exportadores por el menor costo de una nueva red vial o mejoramiento de la existente, situación que es diferente en la Región Andina. En términos de producción frutícola no se puede considerar a La Guajira como una zona exportadora, a diferencia de lo que ocurre con el carbón.

Pero, su ubicación geográfica y características edafoclimáticas para los frutales le dan un potencial muy grande para hacer desarrollos frutícolas tanto para el mercado interno como para exportar a través de los puertos cercanos que cuentan con infraestructura de frío.

CRUCE DE OFERTA Y DEMANDA DEPARTAMENTAL

Al cruzar la oferta de La Guajira con su consumo interno, se encuentra un departamento con excedente significativo superior a las 4 mil toneladas anuales, como se puede observar en la Tabla 17.

Tabla 17. Balance de la oferta departamental y el consumo en fresco

ESPECIE	OFERTA	DEMANDA	OFERTA- DEMANDA
	ton	ton	ton
NARANJA	2.270	2.927	-657
PIÑA	0	2.409	-2.409
BANANO	0	2.021	-2.021
GUAYABA	0	1.691	-1.691
PATILLA	4.748	1.247	3.501
MARACUYA	3.587	1.182	2.405
TOMATE DE ARBOL	1.684	1.116	568
LIMON	400	884	-485
MANGO	2.317	703	1.614
COCO	3.514	533	2.981
PAPAYA	0	405	-405
MORA	0	352	-352
AGUACATE	1.362	259	1.103
MELON	172	206	-34
ZAPOTE	0	187	-187
TAMARINDO	0	176	-176
MANDARINA	656	158	498
GUANABANA	0	148	-148
MANZANAS Y PERAS	0	102	-102
CURUBA	0	78	-78
LULO	403	69	334
TOTAL	21.113	17.079	4.034

FUENTE: CALCULOS PFN

Este excedente se genera principalmente en patilla, mango, maracuya y coco; pero existe déficit significativo de consumo en piña, banano y guayaba.

La amplitud de la oferta frutícola de este departamento refleja a su vez la amplia oferta edafoclimática, que permite producir fruta desde el nivel del mar como el coco, hasta aquellas que requieren climas moderadamente fríos como el tomate de árbol y lulo.

El superávit frutícola que registra el departamento corrobora lo anotado por el equipo del PFN acerca de la posibilidad de emprender proyectos productivos con frutales que a no dudarlo van a incrementar el desarrollo económico y social del departamento.

RENTABILIDAD

La Guajira no presenta los niveles de adopción tecnológica óptimos de algunos departamentos. Pero por la homogeneidad que presentan en términos edafoclimaticos es posible calcular una Tasa Interna de Retorno, TIR, buscando la adopción tecnológica que más responda a esas características o ventajas de tipo comparativo.

Así, la TIR se mueve en un rango de 19.2% de la mandarina y el 49.5% del coco, a excepción de la primera, todas las TIR son superiores al 20%, siendo las que están por encima del 40%, el ya anotado coco, toronja y tomate de árbol, seguido de las que tienen TIR superiores al 30% como la lima Tahití, mango, maracuyá, lulo y naranja Tabla 18.

Tabla 18. Tasa Interna de Retorno de los frutales en La Guajira

ESPECIE	TIR
COCO	49,5
LIMA TAHITÍ	39,8
MANGO	31,8
MARACUYÁ	33,7
MELÓN	23,8
PATILLA	28,6
TORONJA	42,8
LULO	31,7
MANDARINA	19,2
NARANJA	34,8
TOMATE DE ÁRBOL	46,4

FUENTE: PFN

FRUTALES PRIORIZADOS

Los procesos de priorización enfocados desde la modelación económica implica la necesidad de eliminar los elementos subjetivos de la misma. Para el caso de los frutales a nivel departamental esta se realiza en un esquema autárquico con respecto al comercio internacional, es decir, se asume uno cerrado al no considerarse el efecto de las exportaciones e importaciones sobre los mercados internos del departamento a evaluarse.

Este modelo a nivel departamental parte de un juego de variables que son indicadores y en ningún momento valores absolutos, lo cual elimina el efecto de las variaciones de los mismos, al tiempo que recoge en un solo indicador

diferentes variables, considerándose cada uno de ellos como un modulo que requiere por si solo un calculo individual.

MODULO DE OFERTA EDAFOCLIMATICA: Esta compuesto por las variables de altura (metros sobre el nivel del mar), temperatura (°C) y Precipitación pluvial (milímetros de lluvia al año).

En un proceso de modelación se contrasta cada una de las especies frutícolas y sus características climáticas referidas a estas tres variables, con respecto a las presentadas en cada uno de los municipios que conforman la unidad geográfica departamental, estableciéndose las distancias estandarizadas de cada una.

Posteriormente se suman los cuadrados de cada diferencia para sacarle la raíz cuadrada a la misma, con lo cual se fabrica el indicador de Municipios con Oferta Edafoclimatica por Especie (MOEC), que es el porcentaje de municipios aptos para la siembra de la especie evaluada.

MODULO DE TRADICION PRODUCTIVA: En este se recoge qué tanto arraigo tiene la producción de la especie en el departamento y se realiza una aproximación a la adopción tecnológica, puesto que los indicadores son AREA, como porcentaje de la participación de la especie en el área total departamental sembrada en hectáreas.

La aproximación a la tecnología se hace considerando que la Producción (PN), es un producto resultante de AREA x RENDIMIENTO, por lo cual se trabaja con PN como porcentaje de la participación de la producción de la especie en la producción departamental.

MODULO DE TECNOLOGIA: En este se busca establecer la distancia o rezago tecnológico entre los productores con mayor propensión a las adopciones tecnológicas y los del promedio del departamento. Se calcula la relación Rendimiento Comercial/Rendimiento Departamental, que se expresa en el indicador PCPD que se interpreta como el numero de toneladas que produce un fruticultor de avanzada cuando los del promedio producen una.

MODULO DE RENTABILIDAD FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL: Es tal vez el módulo más complejo, puesto que implica descomponer el precio al productor por especie en dos grandes bloques, el Valor Agregado generado, que expresa la remuneración a la mano de obra calificada, no calificada, el arrendamiento de la tierra, los intereses pagados al capital y la ganancia que se apropia el fruticultor. En la medida que este sea mayor, por razones obvias la rentabilidad financiera y social también tiende a serlo.

Se desagrega además en Consumo Intermedio, el cual involucra el costo de la materia prima y los insumos, en especial los pesticidas que se convierten en la principal barrera no arancelaria de muchas frutas, por lo cual en la medida que su

peso relativo en el precio al productor sea menor, está reflejando un proceso de conversión de forma indirecta.

Entonces la relación Valor Agregado/Consumo Intermedio, VACI, refleja cuantos pesos de valor agregado se generan por cada peso gastado en consumo intermedio, las frutas que generan una mayor relación de valor agregado con respecto a su consumo intermedio son las más atractivas no sólo para los empresarios, sino también para generar un mejor y mayor desarrollo socioeconómico y ambiental de las regiones.

MODULO DE CONSUMO INTERNO: Este módulo involucra estimar tres niveles de consumo. El primero es el consumo de los hogares más el consumo de estos fuera del hogar, lo cual implica ya dos niveles de consumo en fresco por parte de los hogares de cada una de las especies.

El cálculo de este consumo involucra el partir de los gastos mensuales por hogar en kilos, los precios al consumidor y la población de los centros urbanos de los departamentos, para posteriormente calcular el peso relativo de dichos consumos y jerarquizarlos con respecto a dicha participación.

El tercer nivel de consumo son las compras agroindustriales en frutas de la agroindustria colombiana, expresadas estas en kilos, calculándose la participación de cada especie en el total de las compras a nivel nacional, aquí se abre en cierta forma el modelo a al país, puesto que la agroindustria no puede pensarse en este caso como un modelo cerrado, como puede ser el caso del consumo en fresco de los hogares.

Definidos los módulos se formula una matriz para los indicadores MOEC, AREA, PN, PCPD, VACI, CH Y CAG, que son los resultantes de los módulos, corriéndose una matriz de correlaciones simples para La Guajira, en este caso para el año 2004. Siendo el resultado específico el presentado en la Tabla 19.

TABLA 19. MATRIZ DE CORRELACIONES DE LAS VARIABLES DE PRIORIZACIÓN FRUTÍCOLA PARA LA GUAJIRA 2004

	MOEC	AREA	PN	PCPD	VACI	CH	CAG
MOEC	1	-0,0842	-0,1053	-0,0459	0,04414	-0,6355	0,426583
AREA	-0,0842	1	0,91593	0,10064	0,27966	0,24469	0,187436
PN	-0,1053	0,91593	1	-0,0493	0,12721	0,46079	0,228103
PCPD	-0,0459	0,10064	-0,0493	1	-0,17342	-0,1952	-0,20212
VACI	0,04414	0,27966	0,12721	-0,1734	1	0,07944	0,085356
CH	-0,6355	0,24469	0,46079	-0,1952	0,07944	1	-0,02874
CAG	0,42658	0,18744	0,2281	-0,2021	0,08536	-0,0287	1

Fuente: PFN

Estimada esta matriz se calcula la sumatoria de los valores absolutos de las diferentes correlaciones estimadas por indicador, para tener el peso objetivo de cada uno dentro de la priorización a realizar y cual es el nivel de asociación existente entre ellos. Siendo los pesos para La Guajira los siguientes:

MOEC	AREA	PN	PCPD	VACI	CH	CAG
1,3417	1,8126	1,8867	0,7666	0,7892	1,6443	1,1583

Los cuales se le aplican a la matriz original de indicadores calculada para los diferentes módulos, que se presenta en la Tabla 20.

TABLA 20. MATRIZ DE INDICADORES FRUTÍCOLAS PARA LA GUAJIRA 2004

ESPECIE	MOEC	AREA	PN	PCPD	VACI	CH	CAG
COCO	57,3	21,5	16,6	2,0	7,1	3,1	3,9
LIMA TAHITI	68,2	0,8	1,5	2,5	4,5	5,2	0,1
MANGO	65,1	12,7	10,9	1,8	4,1	4,1	37,1
MARACUYA	64,5	9,0	16,9	1,3	2,1	6,9	15,9
MELON	70,2	1,7	0,8	5,0	2,1	1,2	-
PATILLA	52,0	24,8	22,4	3,1	2,1	7,3	-
TORONJA	70,9	0,8	0,9	1,1	3,5	1,0	1,0
LULO	12,2	2,7	1,9	1,6	2,7	0,4	9,5
MANDARINA	22,3	1,8	3,1	1,3	2,7	0,9	-
NARANJA	28,4	6,3	8,3	1,2	4,3	17,1	2,0
TOMATE DE ARBOL	12,2	7,8	7,9	1,3	2,1	6,5	-

Fuente: PFN

Estos conforman una ecuación de priorización por especie con las siete variables, cuyo resultado final es la matriz de especies priorizadas para La Guajira.

El resultado arrojado por el modelo para La Guajira se presenta en la Tabla 21 en donde se observa la importancia del mango, patilla, maracuyá, coco, lima Tahití, melón y toronja.

Para todos los frutales el efecto dado por el modelo a lo edafoclimático es alto, puesto que esta es una variable exógena no controlable en ningún proceso de planeación agrícola, por lo cual en cierta forma la modelación se sesga hacia este aspecto.

Tabla 21. Frutales Priorizados para La Guajira por el submodelo PFN departamental

ESPECIE	MOEC	AREA	PN	PCPD	VACI	CH	CAG	SUMA TOTAL	PROMEDIO
MANGO	87,3	23,1	20,6	1,3	3,2	6,8	43,0	185,4	26,5
PATILLA	69,8	44,9	42,3	2,4	1,7	12,0	-	173,1	24,7
MARACUYA	86,5	16,4	31,9	1,0	1,7	11,4	18,4	167,3	23,9
COCO	76,8	39,0	31,3	1,5	5,6	5,1	4,5	163,9	23,4
LIMA TAHITI	91,5	1,4	2,9	1,9	3,5	8,5	0,1	109,8	15,7
MELON	94,2	3,1	1,5	3,8	1,7	2,0	-	106,3	15,2
TORONJA	95,1	1,5	1,7	0,9	2,8	1,6	1,2	104,7	15,0
NARANJA	38,1	11,3	15,7	0,9	3,4	28,2	2,4	99,9	14,3
TOMATE DE ARBOL	16,4	14,2	15,0	1,0	1,6	10,7	-	59,0	8,4
MANDARINA	29,9	3,2	5,8	1,0	2,2	1,5	-	43,6	6,2
LULO	16,4	4,8	3,6	1,2	2,1	0,7	11,0	39,7	5,7

Fuente: PFN

ÁREA NUEVA Y RENDIMIENTO ESPERADO

El modelo de priorización arroja un coeficiente compuesto que reúne lo edafoclimático, la tradición productiva, la tecnología, la rentabilidad financiera, ambiental y social, unido a los efectos del mercado interno tanto en fresco como agroindustrial.

Este coeficiente que es la suma de los otros indicadores compuestos, para suavizar su comportamiento y simular una distribución de los mismos, para lo cual se calcula la raíz cuadrada de cada uno de ellos, asumiéndose una distribución normal con media y varianza constantes (X, σ).

Este resultado se le aplica al área actual, para tener un área nueva, la cual se observa en la Tabla 22.

Tabla 22. ÁREAS A SEMBRAR EN LA GUAJIRA EN UN HORIZONTE DE VEINTE AÑOS

ESPECIE	RAIZ CUADRADA DEL COEFICIENTE DE PRIORIZACION (RCP)	(RCP)*AREA SEMBRADA	FACTOR DE AJUSTE DE AREA	AREA PROYECTADA (ha)
MANGO	13,6	4.043	0,12	500
PATILLA	13,2	7.617	0,07	500
MARACUYA	12,9	2.729	0,18	500
COCO	12,8	6.426	0,16	1.000
LIMA TAHITI	10,5	189	5,30	1.000
MELON	10,3	412	1,70	700
TORONJA	10,2	41	24,43	1.000
TOTAL		21.458		5.200

FUENTE: PFN

Se debe aclarar que el área nueva propuesta es lo mínimo que se debe sembrar, pero estas áreas se pueden aumentar pues las condiciones del mercado lo permiten si se adecua la infraestructura necesaria para ello.

Las especies perennes o de ciclo largo priorizadas para La Guajira son coco, lima ácida Tahití, toronja y mango. Con todas las especies anteriores se sembrará la mayor área posible en los primeros cinco años, con el fin de tener una oferta importante de fruta en un tiempo prudente.

En relación con las especies transitorias o de ciclo corto seleccionadas como maracuyá, melón y patilla, la idea es mantener un área permanente, ya que estos cultivos pueden entrar o salir a cualquier momento de acuerdo con la situación del mercado.

Vale la pena mencionar que además de las siete especies seleccionadas y tratadas aquí, el departamento tiene un total de 14 frutales que de una u otra manera hacen parte de la cultura tradicional y del mercado regular a través del año y que merecen ser tenidas en cuenta para los programas de asistencia técnica, capacitación y transferencia de tecnología, con el fin de aumentar la productividad y la calidad en las áreas viejas.

Como se puede apreciar en la Tabla 23, con el área nueva de 5.200 hectáreas se esperan producir 153.400 toneladas que equivalen a un aumento de 230% sobre la producción actual, gracias a incrementos significativos de productividad en los

cultivos, porque la oferta edafoclimática de La Guajira y la aplicación de la mejor tecnología disponible son suficientes para garantizar la producción esperada.

Tabla 23. Rendimiento y producción esperada de las áreas propuestas

ESPECIE	ÁREA NUEVA ha	RENDIMIENTO ESPERADO t/ha	PRODUCCIÓN ESPERADA t
1. Coco	1.000	12	12.000
2. Lima Tahití	1.000	40	40.000
3. Toronja	1.000	18	18.000
4. Melón	700	40	28.000
5. Mango	500	20	10.000
6. Maracuyá	500	40	20.000
7. Patilla	500	50	25.000
TOTAL	5.200	29.4	153.000

Fuente: PFN Nacional.

ZONIFICACIÓN

En la Tabla 24 se incluyen los municipios y corregimientos donde se deben cultivar las áreas nuevas propuestas con las especies y variedades priorizadas.

La selección de los sitios más adecuados para sembrar los proyectos productivos, de considerar en mayor detalle la conectividad, la disponibilidad de tierra de menor valor, agua, tradición productiva y servicios con el fin de concentrar la mayor área posible en la misma región.

Tabla 24. Zonificación de las especies de acuerdo con el área nueva propuesta.

ESPECIE	LOCALIZACIÓN	ÁREA ACTUAL ha	ÁREA NUEVA ha
1. Coco	En los municipios de Dibulla y Rioacha.	502	1.000
2. Lima Tahití	En los municipios de Urumita, Villanueva y El Molino	18	1.000
3. Toronja	Municipios de San Juan del Cesar, El Molino y Fonseca.	4	1.000
4. Melón	San Juan del Cesar, Fonseca y Barrancas	40	700
5. Mango	San Juan del Cesar, Fonseca, Urumita, La Jagua del Pilar, Mingueo, Dibulla, Villanueva y El Molino	297	500
6. Maracuyá	La Jagua del Pilar, Urumita y Villanueva.	511	500
7. Patilla	Barrancas, Fonseca y Distracción.	579	500
Total		1.651	5.200

Fuente: PFN La Guajira y PFN Nacional

MERCADOS DE DESTINO

Con las condiciones de clima, suelo y oferta frutícola existente, la apuesta de La Guajira se debe pensar como se anota, articulada a la infraestructura agroindustrial y exportadora de la región.

Debido a lo anterior al mercado externo se le apostara con toronja, mango y maracuyá por sus posibilidades industriales de procesamiento y posterior exportación. También se tiene en cuenta la posibilidad del mercado externo con lima acida Tahití en fresco.

En la Tabla 25 se observa la posibilidad que tienen las especies consideradas en el mercado interno. En este orden de ideas, especies de ciclo corto o muy corto

como el melón y la patilla están destinadas exclusivamente al mercado interno en fresco.

Para el consumo agroindustrial de los diferentes mercados internos y en especial los de la región caribe, se proyecta trabajar con coco, toronja, mango y Maracuya.

Estas especies tienen una amplia aceptación como derivados agroindustriales con diferente nivel de procesamiento, ya sea como bien final o como materia prima para otros procesos de fabricación de alimentos.

Tabla 25. Mercados de destino de la producción del área nueva en porcentaje

ESPECIE	MERCADO INTERNO		MERCADO EXTERNO	
	FRESCO	AGROINDUSTRIA	FRESCO	AGROINDUSTRIA
COCO	50	50		
TORONJA	20	30		50
MELON	100			
MANGO	20	30		50
PATILLA	100			
LIMA TAHITI	50		50	
MARACUYA	10	30		60

FUENTE: PFN

COSTOS- PIB- GENERACIÓN DE EMPLEO

Este desarrollo frutícola de 5.200 hectáreas nuevas, generara anualmente un PIB adicional de 76 mil millones de pesos los cuales en un esquema regional permiten como tal.

De esta manera se generan eslabonamientos hacia adelante por la nueva oferta y hacia atrás por demandas derivadas. Estas últimas por factores productivos como mano de obra, área nueva, inversiones e insumos de diferente índole.

En la Tabla 26, se observa que en empleos directos e indirectos, el impacto es de 8.780 empleos nuevos en el momento que estas áreas nuevas entren en producción.

Tabla 26. Impacto socioeconómico e inversión requerida

LA GUAJIRA

ESPECIE	AREA ACTUAL (ha)	AREA NUEVA (ha)	PIB ADICIONAL ANUAL(millones)	EMPLEOS DIRECTOS E INDIRECTOS	DEMANDA DE INVERSION (millones)
COCO	502	1.000	6.398	738	24.358
LIMA TAHITI	18	1.000	9.938	1.551	5.142
MANGO	297	500	2.749	518	14.778
MARACUYA	211	500	3.823	1.064	5.190
MELON	40	700	27.477	1.959	9.730
PATILLA	579	500	19.626	1.399	6.950
TORONJA	4	1.000	6.088	1.551	7.515
TOTAL	1.651	5.200	76.099	8.780	73.663

FUENTE: PFN

Estos efectos en términos de un PIB adicional y de generación de empleo requieren obviamente unas inversiones, que se esperan sean financiadas por el Estado con créditos de fomento por un monto de 73.7 mil millones de pesos.

Con una inversión promedio de 14.2 millones por hectárea hasta que estas generen un flujo de caja positivo, se garantiza un PIB adicional y anual por hectárea de 14.6 millones.

Por lo anterior se propone que debido a la baja magnitud de las áreas a sembrar, las especies de ciclo largo o permanentes sean sembradas en los próximos cinco años, como es el caso del coco, lima acida Tahití, mango y toronja, lo cual garantiza anticipar el impacto socioeconómico positivo del PFN.

CONCLUSIONES

La Guajira con medio millón de personas es el departamento de menor población de la Costa Atlántica, con el 69% de los habitantes en la zona urbana.

El principal corredor vial de La Guajira es Riohacha-Santa Marta, que la conecta al flujo más importante de factores, bienes y servicios de la costa, es decir al corredor Santa Marta-Barranquilla-Cartagena

La inversión de capital neto en sociedades presentó un balance desfavorable en el primer semestre de 2006, consistente en un decrecimiento del 92,79% (\$61.335 millones), causada por un bajo estímulo de capital constituido, principalmente, en el sector del comercio, que frente a similar período de 2005 decreció 95,15%, siendo ésta la variable más significativa para el desequilibrio mostrado en la

coyuntura analizada y la de mayor incidencia en la caída del capital constituido (97,66%).

La Guajira con 2.335 hectáreas en 14 especies representa el 1% del área nacional con frutales en producción. El rendimiento promedio de 9.1 esta muy por debajo del promedio nacional de 17 toneladas por hectárea.

Su territorio es predominantemente plano y desértico. Se extiende desde el norte, con el macizo guajiro, alcanzando alturas de hasta 700 msnm., luego vienen, por la parte media del departamento, terrenos arenosos y limosos creados a partir de los fuertes vientos en las épocas de sequía.

La Guajira es la porción más septentrional de Colombia, se divide en dos paisajes fisiográficos. Al oeste se encuentra un paisaje de llanuras y al este, otro montañoso. Este último, está aislado y se considera como una estribación de las Serranías del Perijá y Los Motilones.

El departamento de la Guajira tiene una disponibilidad de suelos aptos para frutales de **150.000 hectáreas** si se dispone de riego, ya que la mayoría de los suelos de esta península están clasificados dentro del grupo de suelos áridos.

El departamento de La Guajira tiene tres tipos de clima como son el cálido que cubre 1.852.104 hectáreas, el medio con 127.590 y el frío con 42.266 hectáreas.

La fuentes superficiales permanentes de agua casi en su totalidad son de corto desplazamiento en la zona plana, sin embargo existe la posibilidad que sus caudales sean represados y utilizados para riego, siendo este el caso para la fuentes de aguas que nacen en la Sierra Nevada de Santa Marta en la actualidad se aprovecha para riego el recurso hídrico que ofrecen los ríos Tapias y Jerez.

El área sembrada en frutales crece al 6.9% anual, siendo una de las más dinámicas del país, pero explicado este crecimiento por una especie transitoria de ciclo corto como lo es la patilla.

La población rural dedicada y beneficiada por la fruticultura en el departamento desde el año 2000 crece al 16.2%, lo que es una de las dinámicas mayores del país, por lo cual su participación en la población rural pasa del 1.8 al 3.3%.

Las brechas tecnológicas más amplias corresponden a naranja, patilla y melón.

El comportamiento de la demanda de pesticidas sigue el patrón epidemiológico de las plagas y enfermedades en los frutales, además de una carencia de oferta de bioinsumos lo suficientemente eficiente en términos de efectividad/beneficio al compararse con los tratamiento convencionales.

Los niveles de pérdida pos cosecha en La Guajira son bajos comparados con los de otros departamentos del país, puesto que se mueven entre el 4% del coco y el 10% del melón, aguacate y cítricos.

Los perennes que son el eje articulador de la agricultura en el tiempo, presentan una AFMR entre el 1.3 de la naranja y el 2.3 de la mandarina, lo cual es un tamaño de minifundio.

La comercialización de las frutas se da entre el productor el mayorista y el consumidor final ya que no existen supermercados ni centros de acopio.

En el departamento de La Guajira no se puede hablar de una agroindustria como tal. Sin embargo, por su ubicación geográfica y la conectividad vial esta ligada y depende de la agroindustria existente en la región como Barranquilla y Cartagena principalmente.

Aunque La Guajira no tiene puerto para exportar directamente, si lo puede hacer y de hecho lo hace de manera informal a las Antillas Holandesas principalmente a la Isla de Aruba.

Al cruzar la oferta de La Guajira con su consumo interno, se encuentra un departamento con excedente significativo superior a las 4 mil toneladas anuales.

La TIR se mueve en un rango de 19.2% de la mandarina y el 49.5% del coco, la mayoría de las TIR son superiores al 20%, siendo las que están por encima del 40%, el ya anotado coco, toronja y tomate de árbol, seguido de las que tienen TIR superiores al 30% como la lima Tahití, mango, maracuyá, lulo y naranja

Las especies recomendadas para su siembra son:

COCO: Para el departamento de La Guajira se proyecta la siembra de 1.000 hectáreas nuevas en los municipios de Dibulla y Rioacha.

LIMA ÁCIDA TAHITÍ: La lima ácida Tahití *Citrus latifolia* es una variedad sin semilla que en Colombia ha venido desplazando a la conocida lima mexicana, limón pajarito, nativo o común. Para el departamento de La Guajira el PFN ha propuesto la siembra de 1.000 hectáreas nuevas en los municipios de, Urumita, Villanueva y El Molino. Este hectareaje nuevo se debe sembrar por debajo de los 1.100 m.s.n.m.

TORONJA: El PFN ha propuesto 1.000 hectáreas nuevas para el departamento de La Guajira, las cuales se deben sembrar los municipios San Juan del Cesar, El Molino y Fonseca.

MELÓN: El departamento de La Guajira tiene condiciones óptimas para el cultivo del melón en las zonas de baja humedad relativa. Se ha proyectado un área nueva de 700 hectáreas en los municipios de San Juan del Cesar, Fonseca y Barrancas.

MANGO: Con el mango, *Mangifera indica L*, la propuesta de área nueva para La Guajira es de 500 hectáreas. De este hectareaje se pretende que el 70% sea de mango criollo para la industria y 30% del llamado mango fino, que se consume en fresco.

Las 500 hectáreas para La Guajira se deben distribuir en los municipios de San Juan del Cesar, Fonseca, Urumita, La Jagua del Pilar, Mingueo, Dibulla, Villanueva y El Molino. Si hay inversionistas dispuestos esta área se puede ampliar a 4.000 hectáreas nuevas.

MARACUYÁ: El maracuyá amarillo tiene vocación netamente industrial y en el caso de los departamentos de la Costa Caribe se cuenta con la Compañía Envasadora del Atlántico, CEA, ubicada en la Zona Franca de Barranquilla, la cual tiene una capacidad instalada, que puede absorber la producción de 6.000 hectáreas al año.

Esta empresa, además, cuenta con 22 certificaciones internacionales de procesos y calidad, lo cual ofrece una oportunidad única para pensar en la expansión de cultivos de maracuyá en el departamento de La Guajira.

Las 500 hectáreas para La Guajira se deben distribuir en los municipios de La Jagua del Pilar, Urumita y Villanueva.

PATILLA: El PFN recomienda la siembra de 500 hectáreas nuevas para La Guajira. Sin embargo, como este cultivo se acostumbra principalmente utilizando las riveras de los ríos, se debe pensar en la expansión usando terrenos aledaños con explotación de tipo comercial.

Se debe recordar que esta es una especie que por su ciclo corto se puede aumentar el área a cualquier momento de acuerdo con las señales del mercado.

Las 500 hectáreas para La Guajira se deben distribuir en los municipios de Barrancas, Fonseca y Distracción.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES PARA EL ESTADO

- Fortalecer la oferta de laboratorios certificadores con la norma NTC 17025 para garantizar que la producción en fresco y procesada cumple con las normas del Codex Alimentarius.
- Fortalecer los viveros existentes en términos de tecnologías de reproducción de material de siembra para su certificación ICA, logrando que algunos sean viveros elite.
- Fortalecer la infraestructura física de los distritos de riego y carreteras para aumentar la productividad y disminuir los costos de producción por especie.
- Articular de la producción del departamento al corredor Santa Marta-Barranquilla-Cartagena y al centro del país.

RECOMENDACIONES PARA EL EMPRESARIO

- Realizar contratos de suministro con las grandes superficies y agroindustria del corredor Santa Marta-Barranquilla-Cartagena y los diferentes mercados internos además de buscar socios comerciales en Venezuela.
- Articularse a los centros de investigación cercanos a la región como el Caribbean de Corpoica como estrategia de garantía para utilizar la mejor tecnología disponible.
- Cuando se tienen un departamento tan homogéneo edafoclimáticamente, es necesario una selección específica del sitio principalmente en términos de precipitación para tener los requerimientos hídricos óptimos para una mayor productividad física.
- Realizar una preinversión en términos de una factibilidad previa antes de tomar cualquier decisión de inversión, pues el sitio y la especie necesitan una alta especificidad en cálculos y escenarios alternos tanto de cambio de precios, tasa de cambio, rendimientos y/o precios de insumos.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBLIOGRAFÍA

Republica de Colombia Departamento de la Guajira. 2003. análisis de coyunturas agropecuaria.

Republica de Colombia Departamento de la Guajira. 2000. Análisis de coyuntura agropecuaria secretaria de agricultura y pesca 1995-1996-1997-1998.

Republica de Colombia Departamento de la Guajira. 2000. Diagnostico agropecuario Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA –1999

Corpoica. 1994. Programación regional de la insvestigacion, diagnostico integral.

Secretaria de Planeacion Departamental. Departamento de la Guajira

Contraloría General del departamento de la Guajira. Estado de los recursos naturales y del medio ambiente en la Guajira.

DANE. 1993. XVI censo nacional de poblacion y v de vivienda.

URPA. Análisis de coyuntura agropecuaria.

Corpoica. Programación de la investigación.

Incoder. Estudio distritos de riego.

www.lgac.gov.co.

www.incoder.gov.co

www.corpoguajira.gov.co