Reg. 63526

PERSPECTIVAS DE LA FRUTICULTURA EN LA COSTA ATLANTICA

Conferencia presentada por: Carlos Reyes S.
Profesor Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín

Colombia por sus condiciones ecológicas tiene, entre los países tropicales, el mayor potencial para incrementar el área sembrada con especies frutícolas, aumentar la producción y productividad. Su variedad de climas y microclimas le permiten utilizar amplias zonas que están sin uso agrícola.

Existen extensas regiones aptas para la producción frutícola con zonas de vida de bosque seco tropical con posibilidades de riego y en las zonas de bosque húmedo prosperan un gran número de especies con potencial económico:

La Costa Atlántica, desde la Guajira hasta las sabanas de Córdoba, presenta microclimas y suelos variados para la explotación de diferentes frutales tropicales que crecen espontáneamente.

Su posición geográfica y la proximidad a los puertos de embarque le dan una ventaja comparativa a esta zona con respecto a otras del país y del mundo.

A pesar de estas ventajas, en Colombia no se le ha dado la importancia a este renglón agrícola y 90% de producción, proviene de huertos caseros, pequeños, sembrados con materiales de calidad mediocre, con picos de producción y sin manejo técnico. Esta producción, por consiguiente, se destina para el consumo interno del país, lo mismo que la de los pocos huertos comerciales.

Es preocupante que Colombia sea superada por los otros países del Caribe y Asia en los mercados internacionales, ocupando los últimos puestos en las estadísticas y en algunos casos no aparece como productor.

En la Costa Caribe se requiere de un amplio, ambicioso y permanente programa de fomento con la infraestructura requerida para estimular a los empresarios de frutas tropicales. No se concibe que sean los frutales andinos los que más figuren en las exportaciones como el tomate de árbol, uchuva, higo, feijoa, granadilla, entre otras, mientras que los mangos, papaya, guayaba, aguacates, anonáceas, estén relegados y en ocasiones se requiere importarlos como es el caso de la pulpa de guanábana de Venezuela.

En diferentes estudios que se han realizado sobre las especies frutícolas se ha encontrado que en el país existen, entre comerciales y promisorias, más de 170 especies comestibles y solo se cultivan unas 20 de las cuales menos de 10 constituyen los huertos comerciales

(papaya, mango, piña, aguacate, cítricos,guayaba y maracuyá).

La variabilidad es una de las condiciones principales para establecer una agricultura sostenible. Colombia, después de Brasil, es la que tiene mayor biodiversidad de especies vegetales. Los frutales silvestres, nativos e introducidos ocupan un lugar preponderante en esta diversidad.

Además de la riqueza que se tiene en especies, existe una gran variabilidad intraespecífica que permite el uso de los recursos fitofenéticos. En mango y aguacate se tienen más de 200 y 100 variedades respectivamente.

En la tabla 1, se presenta una muestra de las familias más importantes de frutales tropicales promisorios.

A pesar de tener Colombia esta riqueza de variabilidad inter e intraespecífica, no se tiene un verdadero programa de recursos fitogenéticos para colectar, conservar, evaluar y utilizar este rico germoplasma frutícola.

Sin un buen programa que recoja la variabilidad, no se puede tener una explotación comercial que garantice la producción en el tiempo. En la tabla 2 se puede observar cómo los países que tienen un desarrollo frutícola le dedican esfuerzos para mantener las colecciones de variedades. Países con menos variabilidad y extensión territorial,tienen mejores bancos de germoplasma que Colombia.

Una estrategia importante que se debe estimular en la Costa Atlántica, en donde existen poblaciones grandes de frutales diseminados en las fincas, es la de utilizar las variedades "criollas" o "nativas" de estas especies en la industria del procesamiento ya que tienen pocas posibilidades como fruta fresca, pero por su buena calidad interna pueden abastecer la industria procesadora como es el caso de los mangos de "puerco", "hilaza" o "hilacha" y el de "azúcar", las sapotáceas, passifloras, bromeliáceas, mirtáceas, anonáceas y caricáceas.

Si se revisa la fruticultura mundial, podemos ubicar mejor la situación de Colombia en este importante renglón de la agricultura.

En este sentido, es importante mencionar que los datos presentados por la FAO indican que la producción agrícola mundial en 1994 fue de 4,404.1 millones de toneladas con un incremento del 3.4% con respecto al año anterior que fue de 4,261.8 millones de toneladas. Este volumen ha sido el segundo más alto de los últimos 6 años, solo después del obtenido en 1990 que representó 4,547.2 millones de toneladas.

Con respecto a la producción agrícola de 1994, los frutales ocuparon el 5o. lugar en producción, con el 8.8% de la producción total obtenida, lo que significó 387.9 millones de toneladas. Los principales productos obtenidos en la agricultura son los cereales con 44.3% de la producción agrícola mundial, des-

Tabla1. Especies frutales promisorias de Colombia

FAMILIA	ESPECIES SOBRESALIENTES	NOMBRE COMUN	No DE ESPECIES
ANONACEAES	*A. muricata L.*	Guanábana	21
	A. squamosa L.	Anón	
	Rollinia mucosa	Anón amazónico	
BOMBACACEAES	*Maticia cordata*	Sapote	5
	Patinoa almirajo	Almirajo	
	Arthorcarpus sp	Arbol del pan	
BROMELIACEAES	*Bromelia sp*	Piñuela	
CACTACEAES	*Opuntia ficus Mill*	Nopal, higo, tuna	2
	Acanthacerus pitaya	Pitahaya	
CARICACEAES	*C. pentagona*	Babaco	21
	C. pubescen	Papayuelo	
CARIOCARACEAS	*Caryocar villosum*	Almendro	4
CRISOBALANACEAES	*Cuepia sp*	Pajurá y castaños	3
ESTERCULIACEAES	*Theobroma cacao*	Cacao	10
	Theobroma bicolor	Bacao	
GUTIFERAS	*Mammea americana Jacq.*	Mamey	3
LECITIDACEAES	*Meliccoca bijuga*	Mamón	8
	Berthellotia excelsa H.B.K.	Castaña	
LEGUMINOCEAES	*Tamarindus indica*	Tamarindo	17
	Oleiocarpum panamensis	Chibá o almendro	
MORACEAES	*Pourouma cecropiifolia*	Uva caimarona	7
	Arthorcarpus sp	Arbol del pan	
MIRTACEAES	*Myrciaria paraensis Berg.*	Camu - camu	23
	Psidium guayaba L.	Guayabo	
	Eugenia estipitata	Arazá	
PALMACEAES	*Cocus nucifera L.*	Coco	
	Bactris gassipaes	Chontaduro	32
PASSIFLORACEAES	*Passiflora serrato*	Cocorilla	11
	Passiflora edulis Sims	Maracuyá morado	
	Passiflora edulis var Flavicarpa	Maracuyá amarillo	
RUBIACEAES	*Borojoa patinoi*	Borojó	
SAPOTACEAES	*Achras sapota*	Nispero	
	Lucuma abovata	Lúcuma	
	Calocarpum mammosum	Zapote	
	Chrysumphylum caimito	Caimito	
	Pouteria sp	Caimito silvestre	
SOLANACEAES	*Solanum sp*	Lulo	

Tabla 2. Número de accesiones de los bancos de germoplasma de frutales tropicales y subtropicales en el mundo. Brasilia, 1997.

PAIS	Anona	Aguacate	Banano	Jaca	Marañón	Cítricos	Piña	Guayaba	Mango	Papaya
Sudáfrica	11	-	14	-	-	1015	-	19	117	-
Albania	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-
Argelia	-	-	-	-	-	236	-	-	-	-
Argentina	-	-	-	-	-	474	-	-	-	-
Australia	14	296	75	-	23	569	40	13	63	10
Bangladesh	-	-	25	-	-	4	-	3	107	-
Bélgica	-	-	564	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	-	-	-	-	111	-	-	-	-
Brasil	193	463	454	16	280	3478	753	116	374	308
Costa de Marfil	-	42	129	-	-	78	129	-	50	-
Costa Rica	188	38	56	-	-	107	5	45	51	-
Camerún	9	-	507	-	-	1	14	9	-	-
Chile	5	10	-	-	-	25	-	-	3	5
China	-	-	160	-	-	1211	-	-	-	-
Colombia	-	20	158	2	5	154	1	27	60	-
Cuba	10	327	204	-	-	394	-	142	350	20
Chipre	2	20	-	-	-	-	-	2	-	-
Ecuador	40	73	150	-	-	221	-	-	4	56
España	7	56	18	1(1)	-	327	25	6	59	8
Fiji	-	-	52	73	-	36	-	-	143	-
Filipinas	74	246	245	44	1300	63	10	48	352	326
Francia	25	86	280	4	2	1047	227	30	109	47
Gabón	-	12	-	-	-	48	-	6	-	-
Gana	4	5	26	3	1	9	-	5	1	-
Grecia	-	24	-	-	-	139	-	-	-	-
Honduras	-	-	954	-	-	-	-	-	-	-
India	10	-	856	-	880	964	33	119	1106	266
Indonesia	1	21	198	36	-	414	48	-	301	-
Irán	-	-	-	-	-	197	-	-	-	-
Israel	-	218	17	-	-	-	-	-	-	-

PAIS	Anona	Aguacate	Banano	Jaca	Marañón	Cítricos	Piña	Guayaba	Mango	Papaya
Italia	-	-	-	-	-	195	-	-	-	-
Jamaica	9	108	396	5	-	63	-	-	63	-
Japón	-	-	-	-	-	1136	109	-	-	-
Kenya	2	42	77	-	14	54	1	1	37	16
Madagascar	-	27	39	-	8	56	-	-	36	-
Malasia	-	-	73	-	-	-	54	-	111	35
Malawi	3	-	15	-	-	36	-	8	32	-
México	1	167	-	-	6	117	31	6	143	34
Mozambique	-	-	61	-	531	149	20	-	119	-
Marruecos	-	-	-	-	-	582	-	-	-	-
Nueva Zelandia	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-
Nepal	-	-	-	-	-	43	-	-	-	-
Nicaragua	-	40	46	-	5	16	14	12	54	8
Nigeria	-	-	436	-	574	154	84	-	47	180
P. Nueva Guinea	4	49	417	8	1	11	1	4	4	4
Perú	55	28	21	-	-	18	-	35	81	174
Portugal	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
R. Dominicana	3	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Rusia	-	-	-	-	-	969	-	-	-	-
Santa Lucía	-	-	58	-	-	-	-	-	-	-
Samoa	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Sudán	7	-	-	-	-	86	-	49	30	4
Tailandia	7	363	480	6	744	622	16	17	328	-
Taiwan	15	34	283	3	2	172	54	19	176	4
Tanzania	4	29	132	2	-	115	3	3	10	8
Túnez	-	-	-	-	-	51	-	-	-	-
Turquía	-	-	-	-	-	811	-	-	-	-
Uganda	-	-	309	-	-	-	-	-	-	-
USA	370	709	180	51	7	1359	274	100	545	150
Venezuela	7	93	71	-	-	93	-	15	140	104
Vietnam	-	-	16	-	-	30	21	2	-	-
Zaire	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-

tacando particularmente el trigo y el arroz; los granos son el segundo producto en importancia representando 20.2% de la producción y donde el maíz y la cebada son los de mayor importancia; Los tubérculos son el tercer grupo de importancia aportando 13.2%; y el cuarto corresponde a hortalizas con 11.0% de la producción agrícola total.

Profundizando en la fruticultura es notable que la producción ha registrado un comportamiento creciente en el período de 1989 a 1994 a una Tasa de Crecimiento Media Anual (TCMA) de 1.8%, al pasar de 354.6 a 387.9 millones de toneladas, donde el crecimiento más significativo se registró en 1992, cuando la producción se incrementó en 7.6% con respecto al año anterior. Dicho crecimiento ha sido influenciado gracias a la activa participación y destacado desarrollo de algunas regiones productoras de frutas como la asiática, que registró el mayor crecimiento a nivel mundial en el período de 1989 a 1994, con una TCMA de 4.8%, muy superior a la de Oceanía que registró 2.9% ubicada en segundo sitio; a estas dos regiones les siguen Sudamérica con 2.6%, Norte y Centro América con 1.1% y Africa con tan solo el 0.6%. Adicionalmente resalta la disminución de 1.4.% registrado por Europa en ese mismo período.

Lo anterior indica que Asia, Oceanía y Sudamérica registraron crecimiento por arriba de la media mundial que fue de 1.8%, lo cual nos invita a reflexionar en qué hay regiones productoras de frutas que se han fortalecido gradualmente y que actualmente tienen una gran importancia a nivel mundial, representando una seria competencia para la frutas producidas en las regiones restantes. Por el contrario, el índice decreciente que presenta Europa nos invita a considerar a primera vista el desinterés que tienen esos países en mantener la producción de frutas y por consiguiente a incrementar sus volúmenes importados, lo cual permitirá abrir la posibilidad para que frutas de las diversas regiones productoras penetren en el mercado europeo con mayor facilidad.

Es imprescindible comparar los índices de crecimiento en la producción de frutas con la importancia que actualmente tienen ellas, donde se hace evidente que Asia, además de presentar la mayor tasa de crecimiento, representó el primer lugar en producción de frutas en 1994 con 36.3% de la producción mundial y un total de 140.8 millones de toneladas, lo cual representa una cifra realmente alarmante para los países productores de frutas del continente americano por todas las consideraciones productivas y de mercado que se puedan generar. En cuanto a la importancia en la producción de frutas, Asia es seguido por Europa con 17.1% y 66.5 millones de toneladas, Sudamérica con 15.7% y 61 millones de toneladas, África con 13.4% y 51.9 millones de toneladas; Norte y Centroamérica con 13.2% y 51.1 millones de tonela-

das; Oceanía con 1.5% y 5.7 millones de toneladas, y finalmente otros países (principalmente a la ex URSS) con 2.8% y 10.9 millones de toneladas. Es necesario resaltar que si consideramos la producción total del continente americano representaría el 28.9% de la producción mundial, situándolo en el 2o. continente productor de frutas.

Con estos datos se refuerzan los comentarios sobre las zonas productoras de frutas de mayor importancia y desarrollo en el mundo, que corresponden a Asia y Sudamérica, con los mayores índices de crecimiento y la mayor participación en la producción de frutos. Por el contrario Europa, que ha reducido su volumen de producción en los últimos 6 años, considerándose como un atractivo mercado para estos países.

Adicionalmente, es importante analizar cuáles han sido los países de mayor importancia en la producción frutícola. Al respecto, y de acuerdo con los datos publicados por la FAO para 1994, resalta el hecho que dos países asiáticos se ubican como primero y segundo lugar a nivel mundial, nos referimos a China e India, quienes produjeron 37.3 y 33.2 millones de toneladas, lo que representó 9.6% y 8.6% de la producción mundial respectivamente. Otros países importantes en la producción de frutas son Brasil con 32.5 millones de toneladas, Estados Unidos con 28.9, Italia con 18, España con 11.6, Francia, Irán y Turquía con 10.6, 10.2 y 9.7 millones de toneladas respectivamente y en el décimo lugar se encuentra México, con 9.5 millones de toneladas producidas en ese año.

Es de resaltar el distanciamiento que existe entre los cuatro primeros productores y el quinto productor que es Italia, y a su vez entre éste y el resto de los países, lo cual habla del gran volumen de producción que tienen los primeros nueve países que en total abarcan 49.3%, donde tan solo los primeros cinco participan con 38.6% de la producción de frutales en el mundo.

China ha registrado un incremento en su producción de frutales de 40% de 1992 a 1994, al pasar de 26.6 a 37.3 millones de toneladas, lo que refleja el gran desarrollo que tiene esta actividad en ese país comparativamente con la India y estados Unidos, quienes registraron incrementos en su producción de 6.4% y 7.4% en ese mismo período y que representan los países de mayores crecimientos.

Por otro lado, es importante identificar los principales frutos producidos en el mundo, donde destacan los cítricos y plátanos como los dos frutales más importantes, ocupando de manera individual 21% de la producción mundial de frutas, seguidos de uvas con 14.5%, manzanas con 12.6%, sandías con el 7.6.%, mangos con 4.8% en 1994 y piñas con 3%. En su conjunto estos frutos representaron 84.5% de la producción mundial.(A.Espinosa R. Méjico) Finalmente,es bueno tener en cuenta que si Latinoa-

mérica aparece con un buen puesto como productor de frutas tropicales es por el aporte de Brasil que ocupa el primer puesto y, en alguna parte, por México y Costa Rica. Brasil es el primer productor de papaya y México de aguacates. Costa Rica tiene casi 8.000 hectáreas en mango y en 1996 exportó 3.000 toneladas.

De acuerdo con esta situación de las frutas en el mundo se aprecia el atraso que se tiene Colombia en este renglón de la agricultura, pero también se ven las grandes posibilidades que existen para entrar en los mercados, y la Costa Atlántica, por su clima tropical, diversidad de especies y/o variedades, extensión y ubicación geográfica se coloca entre las zonas con más potencial.

Analizando la situación interna de Colombia, sin incluir el banano, encontramos que los departamentos del interior y valles interandinos tienen mayores áreas sembradas con frutales tropicales comerciales. Sinembargo, como las estadísticas no son precisas, se sabe que existen algunos huertos comerciales de mango y papaya en el Cesar, Bolívar y Córdoba.

Lo más característico es encontrar poblaciones grandes de árboles frutales en la Costa Norte diseminados en las fincas o creciendo espontáneamente como es el caso del aguacate en el Magdalena, El Carmen de Bolívar; el mango en la zona de Magdalena y Cesar y en las riberas e islas del río Magdalena y Canal del Dique (Sur del Atlántico, María la Baja en Bolívar), la zona del Bajo y Alto Sinú; la guayaba en el Sur del Atlántico y en Santander, con variedades nativas o criollas.

Este rico material debe ser estudiado, ya que en exploraciones realizadas por el autor de esta conferencia, ha encontrado variedades de excelente calidad de mangos, aguacates, níspero, para seleccionarlos clonalmente y otros con características de resistencia a plagas y enfermedades limitantes para usarlas directamente en la producción, como patrón o como germoplasma para mejora genética.

En las figuras 3, 4 y 5 se presentan datos que permiten dar una idea de la situación frutícola colombiana, y muestran que 90% de la producción se destina para el consumo interno y la exportación es muy baja.

A pesar de que el destino principal de las frutas es para el mercado local, su abastecimiento está en déficit y abre unas perspectivas halagadoras para los productores.

Zonas productoras y áreas sembradas con frutales en Colombia

Zona productora	Fruta	Área sembrada (Ha.)	Volumen producción T/Año
Valle, Santander,Antioquia, Risaralda y Chocó	Piña	23.000	350.000
Valle, Cauca, Antioquia, Caldas, Bolivar Huila y Cundinarmarca	Maracuyá	2.600	65.000
Córdoba, Magdalena, Tolima y Cundinamarca	Papaya	1500	80.000
Antioquia, Caldas, Cundinamarca	Tomate de árbol	2.000	40.000
Valle, Cesar, Caldas, Cundinamarca, Tolima, Nariño, Bolivar y Antioquia	Aguacate	5.000	40.000
Antioquia	Granadilla	1.000	25.000
Tolima, Huila, Córdoba, Cundinamarca y Cesar.	Mango	2.000	50.000
Antioquia,	Higo	110	1.540
Valle, Quindío, Caldas	Pitahaya	80	400

Relación comparativa del mercado nacional y de exportación de frutas en Colombia

Producto	Volumen-producción (T/Año)	Mercado nacional	Mercado exportación
Mango	14.000	13.900	100
Tom. de árbol	48.000	47.920	80
Granadilla	25.000	24.950	50
Higo	1.500	1.505	35
Papaya	48.000	47.975	25

Secretaría de Agricultura de Antioquia

Frutales tropicales, subtropicales y de tierra fría, que se explotan comercialmente en Colombia

Especie	Exportación	Consumo nacional
Cítricos		X
Mango	X	XX
Aguacate		X
Guayaba		X
Guanábana		X
Maracuyá	X	XX
Piña	XX	XX
Pitahaya	X	X
Frutales de clima frío	1800 msnm	
Tomate de árbol	XX	XX
Uchuva	X	X
Granadilla	X	X
Higo	X	X
Guayaba feijoa	X	X
Aguacate		X

Para terminar esta conferencia se dará una información sobre la reunión para promover la Cooperación Internacional en Frutales Tropicales en América Latina con el fin de constituir la Red Latinoamericana de frutales tropicales (Relafrut), realizada en la Habana-Cuba entre el 8 y el 11 de Abril de 1997.

Esta reunión fue auspiciada por la FAO, de acuerdo con la necesidad que presentaron los 11 asistentes de países de la Región en el Primer Simposio Internacional de Fruticultura Tropical y Subtropical celebrado en la Habana-Cuba del 26 al 29 de Septiembre

Los objetivos generales de Relafrut son los siguientes:

- Promover la cooperación para el intercambio de conocimientos y experiencias, la conservación de la biodiversidad y estimular la producción sostenible.
- Auspiciar la formación de redes nacionales, de manera que en cada país se establezca la mayor cooperación posible dentro del sector de los frutales tropicales, propiciando particularmente el acercamiento y la cooperación entre las instituciones científicas y los productores.
- Promover el análisis de los problemas comunes, su estudio y búsqueda de soluciones, particularmente a través de la elaboración de proyectos conjuntos de investigación que permitan acceder a fuentes de financiamiento nacionales e internacionales.

Se acordó inicialmente conceder la prioridad de trabajo a las siguientes especies o grupos:

Aguacate, mango, piña, guayaba, papaya, pasifloras, anonáceas, frutales nativos y frutales exóticos. En los aspectos relativos a Recursos fitogenéticos, producción frutícola y comercialización.