

Tendencias del Mercado Mundial de la Papa: Implicaciones para Venezuela¹

*Alejandro Gutiérrez**

*Yuraima Linares***

*Carolina Guerrero****

RESUMEN

En este artículo se examinan las tendencias del mercado mundial de papa. Se hace un análisis de las tendencias de la producción, el consumo y el comercio internacional de la papa y se examinan las tendencias recientes de dicho mercado en América Latina y el Caribe. A partir de la información analizada se concluye que el mercado mundial se ha modificado en cuanto a los principales países productores y principales actores del comercio mundial. Se plantean los cambios que se están dando en la producción y en el comercio mundial donde los productos procesados adquieren mayor importancia. Finalmente se plantean las implicaciones que los cambios en el mercado mundial de la papa tienen para Venezuela.

Palabras Claves: papa, Mercado mundial, tendencias, Venezuela.

Trends of the potato world market: implications for Venezuela

Abstract

This article analyses the trends shown by the potato world market. The trends of production, consumption and potato international trade are analyzed.

¹ Este artículo contó con el auspicio del Consejo de Desarrollo Científico Humanístico y Tecnológico (CDCHT) de la Universidad de Los Andes (ULA), Proyecto CDCHT-ULA- PIC E-01-01- Agenda Papa.

* Universidad de Los Andes-Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL)

** Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario Rafael Rangel.

*** Economista. Investigadora auxiliar del Proyecto CDCHT-ULA- PIC E-01-01- Agenda Papa.

Also the recent trends of the Latin American and Caribbean potato market are studied. On the basis of the analyzed information it is concluded that the world market has changed in the case of main producer countries and world trade actors. It is noticed that important changes are being made in the case of potato production and the world trade where the processed products gain greater importance. Finally, the main implications for Venezuela of those changes suffered by the potato world market are analyzed.

Key words: potato, world market, trends, Venezuela.

1.- Introducción

Una de las expresiones del proceso de globalización que vive la humanidad es la expansión del comercio internacional a una tasa superior a la de la producción. Para alcanzar el objetivo de mantener o aumentar la presencia en los mercados se hace cada vez más necesario la adopción de estrategias competitivas. Martin (1998), define a la competitividad como la posibilidad de una empresa, industria o país de mantener una cuota de mercado, tanto en el mercado interno como en el externo con un nivel de beneficio dado.

Dentro de este contexto competitivo global, las economías han experimentado un proceso de apertura a la competencia internacional. Las ventajas comparativas que tradicionalmente se referían a la disponibilidad de factores de producción y ubicación de los recursos naturales, se han ido sustituyendo por las ventajas competitivas, que implican una visión más dinámica y global, sobre la base de un sistema (empresarial, tecnológico, infraestructura, recursos humanos, manejo de la información y de la tecnología, etc.).

Paralelamente, se fortalece la conformación de bloques económicos para facilitar el acceso al mercado mundial y disminuir los riesgos derivados de la globalización, especialmente, los acuerdos comerciales tanto multilaterales (Organización Mundial del Comercio OMC) como regionales (NAFTA, MERCOSUR, Comunidad Andina de Naciones (CAN), etc.). Particularmente, en América Latina podemos señalar: CARICOM, Mercado Común Centroamericano, MERCOSUR, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), entre

otros. Por eso surge la necesidad de crear bases que contribuyan a mejorar las condiciones de producción y comercialización, para enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades que significa insertarse en el comercio internacional.

El comercio agrícola juega un papel estratégico en este proceso, dado que la liberación de los intercambios ha obligado a los actores de las cadenas agroproductivas a adoptar estrategias que mejoren la competitividad de los bienes producidos para enfrentarse a la competencia externa. En ese sentido, la economía de la papa en el mundo ha experimentado una rápida transformación, considerándose un ejemplo del dinamismo comercial de productos no tradicionales. Con la aparición de nuevos mercados, se ha observado un incremento tanto en la rentabilidad de la producción agrícola como en el procesamiento agroindustrial de la papa (Scott, 1995).

En este artículo se presentarán los rasgos relevantes de la evolución del mercado mundial de la papa, con especial referencia a América Latina y el Caribe. Se tratará de obtener información relevante de las tendencias del mercado mundial y las implicaciones que éstas tienen para el circuito agroalimentario de la papa de Venezuela.

2. Los cambios en las estrategias de desarrollo

Durante las últimas décadas, los países han adoptado una serie de reformas estructurales inducidos por los avances de la globalización. Ha surgido un proceso de transición de un modelo de crecimiento “hacia adentro” a un modelo de crecimiento “hacia fuera”, en el cual los países necesitan asegurarse el acceso a los mercados de otras naciones para obtener crecimiento económico. Se ha generado un cambio de políticas desde una orientación fuertemente proteccionista hacia una mayor liberación del comercio internacional, y a su vez, de mayor libertad en el movimiento de capitales. Este proceso es causa y consecuencia de la mayor interdependencia global, esto es, de una mayor interdependencia entre las naciones del planeta, fenómeno conocido como globalización.

La orientación del nuevo modelo presenta dos grandes componentes: la apertura económica y la liberación de los mercados. La primera pretende orientar la economía hacia el mercado externo, de manera tal que el comercio exterior

tenga una mayor participación en el producto nacional. La segunda busca liberar el comercio internacional para permitir la libre formación de precios y promover la especialización hacia la producción de bienes con ventajas comparativas y competitivas. Esto implica la reducción, eliminación y simplificación de los aranceles, la eliminación de restricciones cuantitativas sobre las importaciones y exportaciones. Generalmente, las reformas del comercio se acompañan de , la devaluación real y el establecimiento de políticas de flotación del tipo de cambio aunque ésta última, generalmente con intervención de las autoridades monetarias.

En este contexto se plantea que, para lograr el crecimiento económico, es necesario integrar al país a la economía mundial a través del comercio internacional. Para facilitar esta inserción se promueven: a) negociaciones multilaterales en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC) para avanzar en la liberación del comercio internacional de bienes y servicios, promover el libre movimiento de los capitales y el respeto a los derechos de propiedad intelectual, y b) bloques de integración económica en términos de: acuerdos de libre comercio, creación de uniones aduaneras, acuerdos bilaterales de comercio preferencial, entre otros. Particularmente, en América Latina podemos señalar la existencia de algunos de esos acuerdos: CARICOM, Mercado Común Centroamericano, el MERCOSUR y de la Comunidad Andina (CAN), entre otros. De allí la necesidad de crear bases que contribuyan a mejorar las condiciones de producción y comercialización, para enfrentar las amenazas y oportunidades que surgen de un comercio mundial con menores barreras. En otras palabras, se trata de mejorar la competitividad de los productos exportables y sustitutos de importaciones.

Porter (1990) relaciona el concepto de competitividad con la eficiencia y la productividad. Plantea un modelo de factores determinantes de competitividad en el cual interactúan sistemáticamente cuatro atributos fundamentales de su ambiente local (Diamante de Porter). Estos atributos son: a) condiciones de los factores, b) condiciones de la demanda, c) estructura y rivalidad de las empresas y d) sectores conexos y de apoyo (“Clusters”). Adicionalmente, Porter menciona otros factores que contribuyen a la competitividad: el rol del gobierno y los hechos fortuitos. Estos determinantes de las ventajas moldean el entorno para la competitividad de las empresas y de los sectores productivos. A pesar de que

Porter (1990) no le asigna un papel de primer orden al gobierno en los procesos de generación de competitividad, la historia ha demostrado que éste tiene gran importancia en la mejora de la competitividad de las empresas de una nación, con todo y ser un factor que no es controlado directamente por las empresas. El rol del sector público para mejorar la competitividad es singularmente importante en los países menos desarrollados, donde son más frecuentes y evidentes las fallas de los mercados y la carencia de bienes públicos que generen externalidades positivas. El rol del gobierno también es relevante para generar un ambiente macroeconómico estable y un marco institucional propicio para incrementar las inversiones y la incorporación de progreso tecnológico.

El desempeño de las cadenas agro-productivas de un país a través del tiempo es influenciado por múltiples condiciones, algunas de las cuales son creadas por las políticas del gobierno. Otras, son el resultado de una adaptación de las unidades de producción al entorno y otras son totalmente aleatorias, como es el caso de las plagas, desastres climáticos y el comportamiento de los mercados internacionales. Dentro del sector agroalimentario mundial la economía de la papa y el comercio internacional de este rubro ha experimentado una rápida transformación, considerándose un ejemplo del dinamismo comercial de productos no tradicionales en el mundo. Gracias a su versatilidad, al rubro se le facilita la comercialización de distintas maneras: papa consumo (fresco), papa semilla y papa procesada.

3. La producción mundial de papa

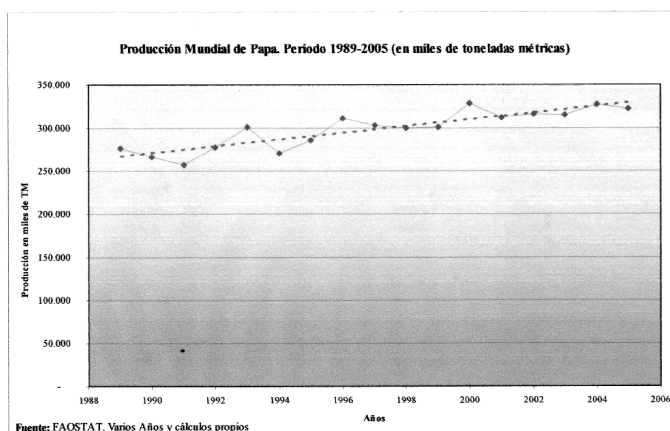
Después del descubrimiento de América en 1492, la papa (*Solanum Tuberosum L.*) ha sido considerada uno de los cultivos de mayor difusión en el mundo, figurando hoy día como uno de los rubros más importantes en la producción de alimentos (el cuarto después del arroz, trigo y maíz). Se cultiva desde 5.500 m.s.n.m. en los Himalayas hasta unos metros bajo el nivel del mar en los países bajos (Holanda), aunque tiene ciertas restricciones para su cultivo en zonas tropicales de baja altitud, especialmente debida a su alta temperatura media anual. Existen unas 300 variedades de papa cultivadas, sobre todo, en países europeos, América del Norte y Latinoamérica.

Actualmente el cultivo de papa se realiza principalmente en Europa y ocupa el cuarto lugar entre los sembradíos más importantes en los países en desarrollo después del arroz, el trigo y el maíz (Scott, Rosengrant and Ringler, 2000). Este rubro es uno de los cultivos que posee mayor capacidad de adaptación y por eso cuenta con una gran difusión en el mundo. La siembra se realiza bajo condiciones de riego o secano, dependiendo de la zona, de la disponibilidad de recursos y de la experiencia del productor, se hace un uso intensivo de la mecanización, la fertilización y uso de biocidas, por lo que el cultivo consume altos niveles de energía fósil y degrada los suelos (Abreu, et al., 1993).

La producción mundial de la papa ha aumentado considerablemente en las tres últimas décadas, con un volumen promedio anual de 295 millones de toneladas en el último decenio y un rendimiento promedio de 17,2 toneladas por hectáreas.

De acuerdo con la información del Gráfico 1, se puede observar la evolución de la producción mundial de papa desde el año 1989 hasta el año 2005. En este período, la producción mundial de papa se incrementó desde 276.311.694 TM. en 1989 a 321.974.152 TM. en el 2005, lo que significó un crecimiento promedio anual del 0,96%.

Gráfico 1



La expansión de la producción mundial de papa entre 1982 y 2005 se dio a la tasa media anual de 0,8%, explicado en su totalidad por la mejora de los rendimientos ya que la superficie permaneció estancada. Los rendimientos crecieron al mismo ritmo promedio anual de la producción (0,8%) y sus incrementos desde 14,4 Tm./ha hasta 17,2 Tm./ha reflejan la intensidad de los cambios tecnológicos que se han dado durante más de dos décadas. En la actualidad (2005), los principales países productores del mundo que presentan mayores rendimientos son: EE.UU., Francia, Holanda (Netherlands) y Alemania, con producción superior a las 40 TM. /ha.

En la actualidad, la distribución geográfica de la producción mundial de papa se encuentra en transición. Para 1982, la producción se concentraba en Europa, siendo la ex Unión soviética y Polonia los mayores productores de papa de la región, participando con un 41,5% de la producción mundial, seguidos de China y Alemania con un 9,7% y 6,3% respectivamente (FAOSTAT, 2006). Sin embargo, esta situación ha venido cambiando en los últimos 30 años: mientras la ex Unión Soviética ha mostrado una reducción constante, China ha experimentado la tasa de crecimiento de producción más alta del mundo. Entre 1982 y 2005 la producción de papa en China se ha multiplicado 2,9 veces, al pasar de 25.729.955 toneladas en 1982 a 73.776.500 toneladas en el 2005. Para Scott (1997), los factores que han contribuido en este incremento son: el surgimiento de instalaciones de procesamiento para la industria de comida rápida y la influencia indirecta de los sistemas de mejoramiento de riego del trigo y del arroz en el sur de Asia.

Cuadro 1. Principales Países productores de Papa (miles de TM.)

Papa: producción, superficie y rendimiento a nivel mundial. Años 1982, 1992, 1998 y 2005							
Países	Año			Países	Año		
	1982				1992		
	Producción (en miles de TM)	Superficie (en miles de has)	Rendimiento (TM/has)		Producción (en miles de TM)	Superficie (en miles de has)	Rendimiento (TM/has)
Mundo	265.074	18.712	14,2	Mundo	277.132	18.316	15,1
URSS	78.185	6.858	11,4	Federación Rusa	38.330	3.389	11,3
Polonia	31.951	2.178	14,7	China	37.826	2.996	12,6
China	25.730	2.362	10,9	Polonia	23.388	1.757	13,3
Alemania	16.704	768	21,7	Ucrania	20.277	1.705	11,9
Estados Unidos	16.109	515	31,3	Estados Unidos	19.294	532	36,3
India	9.912	763	13,0	India	16.388	1.030	15,9
Reino Unido	6.875	192	35,8	Alemania	11.258	372	30,3
Francia	6.797	210	32,3	Belarus	8.984	779	11,5
Países Bajos	6.219	166	37,5	Reino Unido	7.814	180	43,4
España	5.222	338	15,4	Países Bajos	7.595	186	40,9
Σ10	203.702	14.351	224	Σ10	191.153	12.928	227
%Σ10/Mundo	76,8	76,7		%Σ10/Mundo	69,0	70,6	

Países	Año			Países	Año		
	1998				2005		
	Producción (en miles de TM)	Superficie (en miles de Has)	Rendimiento (TM/has)		Producción (en miles de TM)	Superficie (en miles de has)	Rendimiento (TM/has)
Mundo	300.411	18.779	16,0	Mundo	321.974	18.640	17,2
China	64.618	4.064	15,9	China	73.777	4.402	16,6
Federación Rusa	31.418	3.236	9,7	Federación Rusa	36.400	3.140	11,6
Polonia	25.949	1.295	20,0	India	25.000	1.400	17,9
Estados Unidos	21.581	562	38,4	Ucrania	19.300	1.514	12,9
India	17.648	1.206	14,6	Estados Unidos	19.111	439	43,6
Ucrania	15.405	1.513	10,2	Alemania	11.158	276	40,4
Alemania	11.712	297	39,4	Polonia	11.009	594	18,5
Belarus	7.574	695	10,9	Belarus	8.600	530	15,4
Reino Unido	6.422	164	39,1	Países Bajos	6.836	161	42,5
Francia	6.053	164	36,9	Francia	6.347	147	43,2
Σ10	208.379	13.196	235,2	Σ10	217.537	12.603	262
%Σ10/Mundo	69,4	70,3		%Σ10/Mundo	67,6	67,6	

Fuente: FAOSTAT, varios años y cálculos propios

La producción mundial de papa está altamente concentrada en los cinco países productores. Sin embargo, la contribución porcentual de los cinco países productores más importantes ha disminuido desde 63,6% en 1982 a 53,9% en el 2005, lo cual refleja una mayor diversificación geográfica de la producción. En el 2005, la producción mundial de papa aumentó aproximadamente en 45 millones de toneladas con respecto a 1992. Igualmente, las posiciones de las regiones productoras han cambiado durante este período.

A principios de la década de los noventa, aproximadamente un 30% de la producción mundial de papa correspondía a países en desarrollo, en relación con el 11% que estos tenían a principio de la década de los sesenta. Rusia, que lideraba la producción mundial en 1992, pasó al segundo lugar en el 2005; China es actualmente el país que marca la pauta sobre el resto del grupo, con aproximadamente 74 millones de toneladas, seguido de la Federación Rusa (36.400.000 t) y la India (25.000.000 t). Asimismo, China representó el 9,7% de la producción mundial en 1982 y para el 2005 alcanzó el 22,9%. Su liderazgo en la producción es nuevo, pues anteriormente la Federación Rusa tenía superioridad con respecto a los otros países, 29,5% para el año 1982 y 13,8% de la producción mundial para el año 1992.

De acuerdo con la información suministrada en el cuadro 2, se observa que en la actualidad, la participación relativa de Europa en la producción mundial de papa ha continuado disminuyendo, mientras en 1992 esta región cubría un 30,7% del total de la producción, en 1998 abarcaba sólo el 26,7% del total y para el 2005 aportó sólo el 20,2% de la producción mundial. En contraste, en América del Norte y Central, el cultivo de la papa mostró un rápido crecimiento hasta 1998, especialmente en Estados Unidos que se estima cubrió para ese año el 77,6% de la producción de América del Norte y Central. Sin embargo para el año 2005 este porcentaje muestra una disminución de 5,6 puntos.

	1992	1995	1998	2005
Mundo	277.132	285.850	300.411	321.974
América Norte y Central	24.747	25.875	27.799	26.536
América Latina y Caribe	11.708	14.659	15.657	16.218
Asia	77.111	87.239	108.510	132.803
África	8.063	9.841	10.544	15.394
Europa Occidental	52.683	47.046	44.870	45.179
Europa Oriental	32.375	33.968	35.416	19.984
Oceanía	1.472	1.603	1.874	1.804

Fuente: FAOSTAT. Varios años. Cálculos Propios

El Cuadro 2 muestra un rasgo importante que emerge de las cifras. La disminución de la producción y de la importancia relativa de Europa de 1992 al 2005. En contraste, destaca la incorporación de países en desarrollo en el cultivo de la papa, entre ellos los países de África y América Latina, que son los que mantienen un comportamiento dinámico en la producción y en el rendimiento. El cultivo de la papa se está convirtiendo en una fuente cada vez más importante de alimentos, de empleo rural y de ingresos para la creciente población de estos países.

Otros estudios destacan este fenómeno al ratificar que la ubicación regional de la producción se ha modificado, en los últimos treinta años, al incrementarse la importancia relativa de los países en desarrollo en la producción mundial mientras que la de los países desarrollados disminuyó. En consecuencia, se concluye que si esta tendencia continúa, en el mediano plazo, los continentes mayores productores de papa serán Asia y América Latina (Espinal et. al., 2005).

4. El consumo de papa en el mundo

Los mayores consumidores de papa fresca son los habitantes de los países europeos. Europa Oriental fue considerada la región de mayor consumo *per cápita* a nivel mundial en las décadas de los años setenta y ochenta, manteniéndose en la actualidad como el continente que posee el mayor consumo mundial *per cápita*. De acuerdo con el cuadro 3, en el 2003 el consumo por persona en Europa Oriental era de 88,3 (Kg./persona/año), seguido de Europa Occidental con un consumo de 75,9 (Kg./persona/año), cifra superior al consumo mundial.

Cuadro 3. Papa. Consumo per cápita en el Mundo

Años 1978, 1988, 1998 y 2003 (kg/p/año)				
Continentes	Años			
	1978	1988	1998	2003
Mundo	29,6	27	30,9	32,9
Europa Occidental	85,6	83,9	76,2	75,9
Europa Oriental	96,6	81,3	90,1	88,3
Oceanía	39,9	46	49,7	43,0
América Nor Central	41,6	39,6	46,1	48,2
América del Sur	29,3	32,6	31,9	29,0
Asia	11	11,9	20,1	23,9
África	8,5	9,3	10,9	13,0

Fuente: FAOSTAT, hojas de balance. Varios años.

El mayor país consumidor de papa en Europa Occidental es Irlanda, que para el año 2003 mostraba valores de consumo per cápita de 119,7 (Kg./p/año), seguido del Reino Unido con un consumo de 120,8 (Kg./p/año). En contraste, África representa la región de menor consumo de papa, con consumos promedios de 13 (Kg./p/año) para ese mismo año. Dentro de los factores que explican el incremento del consumo del rubro por parte de algunos países, se pueden mencionar el aumento de los ingresos reales en algunos países, la influencia de la cultura occidental, el uso extendido del horno microondas, el turismo, la rápida urbanización, la diversificación de las dietas, entre otras (Scott, 1995).

Otro rasgo que puede explicar esta tendencia es el crecimiento acelerado de la industria de comida rápida (*fast-food*). En la mayoría de los países la estructura de la demanda de alimentos ha cambiado, representando un fuerte estímulo para el desarrollo de la agroindustria de la papa. Por ejemplo, en los últimos años, Argentina ha experimentado un fuerte dinamismo en el sector de la papa procesada, como consecuencia de la participación en dicho sector tanto de la inversión privada como de la inversión extranjera.

La heterogeneidad del sector papero ha permitido que el consumo se incremente de manera vertiginosa en algunos países. Particularmente, el aumento de la población ha incidido en el crecimiento de sectores relacionados con

alimentos procesados, representando un fuerte estímulo para el desarrollo de la agroindustria de la papa. Es por ello que algunas regiones se están convirtiendo en receptores de importantes inversiones extranjeras para dinamizar la demanda de papa procesada (Scott, 1995: 987).

Años 1978, 1988, 1998 y 2003				
(Kg/p/año)				
Continentes / Países	Años			
	1978	1988	1998	2003
Mundo	29,6	27	30,9	32,9
Europa Occidental	85,6	83,9	76,2	75,9
Irlanda	129,6	127,8	128,2	119,7
España	108	97,8	80,4	78,6
Reino Unido	103,3	109,8	111,3	120,8
Europa Oriental	96,6	81,3	90,1	88,3
Polonia	166,8	142,1	135	130,1
Checoslovaquia*	88,4	83	0	0
Rumania	79,1	58,2	84,2	96,1
Oceanía	39,9	46	49,7	43
Nueva Zelanda	56,8	57,3	72,7	70,2
Australia	47,6	58,4	62,1	52,9
Nuevo Caledonia	19,7	18,6	28,4	25,7
América Nor Central	41,6	39,6	46,1	48,2
Canadá	86,9	71,7	82,4	89,4
Estados Unidos	52,1	52,8	62,9	63,7
Antillas Neerlandesas	33	41	30,8	39,2
América del Sur	29,3	32,6	31,9	29,0
Bolivia	88,8	88,9	40,2	55,8
Perú	64,5	66,9	68	72,1
Colombia	51,7	53,6	44,8	46,7
Asia	11	11,9	20,1	23,9
Turquía	48,6	64,6	64,7	58,9
Israel	44	37,2	43,1	46,2
Los Emiratos Árabes Unidos	25,6	19,6	13,5	11,1
África	8,5	9,3	10,9	13,0
Ruanda	38,4	24,7	23	122,4
Malawi	33,6	28,7	106,4	88,0
Jamahiriya Arabe Libia	25,7	27,7	33,1	31,3

Nota: A partir del 1 de enero de 1993 se separó en dos países:

República Checa y Eslovaquia.

Fuente: FAOSTAT, Hojas de Balance. Varios Años

5. El comercio mundial de la papa

La papa es un rubro que se produce fundamentalmente para el mercado doméstico. En el 2003 se estimaba que sólo el 2,8% de la producción mundial se exportaba, porcentaje que se mantuvo casi constante en la década de los 1990's (Espinal, et. al., 2006). El comercio mundial de la papa, ha mostrado en los últimos años un incremento considerable. Para Cartay y Ghersi (1996), existen dos grandes tendencias que explican el comercio mundial del tubérculo: una, hacia el consumo fresco donde Europa lleva la pauta; la otra tendencia se manifiesta en la sustitución progresiva del consumo de papa fresca por papa procesada. En cuanto al comercio de papa semilla, los Países Bajos y Canadá figuran como principales proveedores, mientras Estados Unidos es el principal proveedor de papa procesada.

Se observan cuatro tendencias principales en el comercio mundial de la papa: 1) mayor dinamismo; 2) mayor participación de los países en desarrollo; 3) mayor diversificación de la oferta y la demanda y 4) mayor rentabilidad del cultivo como rubro comercial (Scott, 1997).

Por su versatilidad, la papa puede comercializarse de distintas maneras: a) para consumo fresco, caso en que representa uno de los vegetales de mayor preferencia para los europeos; b) para procesamiento, donde la extensión del urbanismo, y el auge que han tomado los servicios de comida rápida -*Fast Foods*- generando la incorporación de nuevas presentaciones (papa deshidratada, Chips, *french fries*, etc); la papa representa en este caso un insumo fundamental para los países en desarrollo (harina, almidón, sémola); y c) para semilla, representa un rubro importante que se importa, caso de países como Venezuela, Cuba y Uruguay, entre otros.

En cuanto al dinamismo, en los últimos 30 años, algunos de los países en desarrollo (fundamentalmente de Asia, África y América Latina) han pasado de ser importadores netos de papa a exportadores netos.

La diversificación del mercado, se refiere a la incorporación de productos procesados congelados y envasados que se intercambian entre países desarrollados

y en desarrollo. El procesamiento es considerado el sector de mayor crecimiento en la economía global de la papa, evidenciándose en muchos países en desarrollo como Argentina, Colombia, China y Egipto.

En la estructura del comercio, la papa, como producto primario, está sometida a ciertas restricciones fitosanitarias. Dentro de ellas se encuentran las normas conjuntas elaboradas por la FAO y la Organización Mundial de la Salud contenidas en el Codex Alimentarius (como organismo internacional de nivel intergubernamental para el desarrollo de normas con efectos sobre el campo de los alimentos), especialmente la norma específica al Codex Stan 114-19814. Esta disposición establece los requisitos que deben cumplir los alimentos para garantizar al consumidor productos inocuos, nutritivos, no adulterados y debidamente etiquetados. Para FAO (1995) el tubérculo debe reunir ciertas características como: tubérculos limpios, maduros y sanos de la planta de papa, en el caso de la especie *Solanum Tuberosum L.*

En el cuadro 5 se presenta la información sobre el patrón del comercio de la papa. Se observa allí una tendencia al crecimiento, tanto de las exportaciones como de las importaciones. Europa es la principal región exportadora de papa en el mundo. Entre los grandes exportadores del rubro figuran Alemania, Estados Unidos y el Reino Unido, concentrando el 49% del volumen total de las exportaciones de 1998. Sin embargo, a pesar de ser los grandes exportadores de papa, estos países también son los grandes importadores al nivel mundial. Los diez principales países exportadores sumaron, en conjunto, un 76,1%, 85%, 81% y 63,3% del volumen total de las exportaciones mundiales para 1978, 1988, 1998 y 2004, respectivamente. Los Países Bajos (Holanda) es considerado el líder en las exportaciones aportando el 18,9% del total de las exportaciones para el 2004. Por otra parte, se observa que Rusia, ha disminuido su participación en las exportaciones mundiales, al pasar de 30.319 toneladas a 21.697 toneladas entre 1978 y el año 2004.

Los mayores importadores de papa en el mundo son los países desarrollados, los cuales utilizan la papa fundamentalmente para consumo fresco. Para el año 2004, el mayor importador individual eran Los Países Bajos, con un 18,3% del volumen total importado, seguido por España e Italia con un 8,7% y

6,9%, respectivamente. Los diez países importadores de papa fresca representaron en promedio un 65,1% del volumen total de las importaciones mundiales para 1978, 1988, 1998 y 2004. No obstante, esta participación se redujo levemente en las últimas décadas al pasar de 63,5% a 53,1% entre 1998 y 2004, lo que sugiere una menor concentración de las importaciones por destino geográfico. Según Cartay y Gherzi (1996), esta tendencia pudiera atribuirse a la sustitución progresiva de consumo de la papa fresca por la papa procesada, tanto en Europa como en Estados Unidos. Debe señalarse que según las estadísticas de la FAO, Venezuela, para el año 2003, se ubicaba como el importador No 38, segundo importador en América Latina y el Caribe, sólo superado por El Salvador.

Cuadro 5. Papa. Cantidades Comercializadas por Países.

Años 1978, 1988, 1998 y 2004
(en miles de toneladas)

Países	Importaciones				Países	Exportaciones			
	Años					Años			
	1978	1988	1998	2004		1978	1988	1998	2004
Mundo	3.910	6.545	8.264	8.932	Mundo	4.031	6.526	7.910	8.960
Alemania	1.054	939	685	538	Países Bajos	1.045	1.906	1.421	1.697
Italia	359	499	452	617	Francia	608	785	1.249	1.434
Reino Unido	327	460	443	381	Italia	344	276	279	183
Bélgica-Luxemburgo	212	410	903	0	Polonia	190	644	87	65
Países Bajos	208	753	1.339	1.634	Bélgica-Luxemburgo	177	635	1.180	0
Francia	178	316	361	364	Alemania	153	613	930	1.321
Canadá	167	185	240	164	Estados Unidos	141	39	304	221
Rusia	139	505	138	161	Canadá	140	403	632	428
Argelia	128	144	87	111	España	139	115	231	233
España	70	446	596	778	Cyprus	132	133	92	88
Σ10	2.843	4.657	5.244	4.747	Σ10	3.069	5.550	6.404	5.669
%Σ10/Mundo	72,7	71,2	63,5	53,1	%Σ10/Mundo	76,1	85,0	81,0	63,3

Fuente: FAOSTAT. Varios años. Cálculos propios.

En este análisis el procesamiento se considera el factor más dinámico del sector papero. Según Scott (1997), El intercambio internacional de papa procesada, a pesar de que no está registrado de manera sistemática, ha crecido en importancia, se calcula que el comercio de papa en escala mundial, incluido los 12 países de la unión europea, podría haber alcanzado 10 millones de toneladas anuales. Para mediados de los años 1990's Muchnik W. y Tejo J. (1997: 4) concluían que:

“En cuanto a la utilización de la papa en los mercados mundiales, ésta se ha desplazado hacia la obtención de productos procesados, y han perdido importancia paulatinamente los mercados tradicionales de papa fresca y los destinados a la alimentación animal. A comienzos de los años sesenta, 4% de la producción era destinada al procesamiento o a alguna transformación agroindustrial, hoy día ese porcentaje se eleva a 7%... Aun cuando la información es bastante insuficiente, es posible afirmar, sin embargo, que la tendencia es hacia la mayor elaboración del producto para cubrir una demanda que se pronuncia cada vez más por el consumo masivo de productos procesados.

Es importante señalar que, durante el periodo 1988-1998, Europa perdió importancia relativa en el comercio mundial de la papa en relación al volumen de exportaciones, mientras en los siguientes seis años ha incrementado su posición en cuanto al volumen importado, para el año 1978 representaba el 69,7% del mercado mundial, incrementándose la participación para el año 2004 al 76,4%. En cuanto a las exportaciones, en 1988 Europa controlaba el 80,6% del mercado mundial, para el 2004 disminuyó a 72,5%. Esto significa que países de la Unión Europea han perdido presencia en el mercado internacional de la papa, cediendo parte de ese mercado principalmente a Asia, continente que ha mejorado de manera importante el volumen exportado de papa, al pasar de 322.273 toneladas en 1978 a 1.173.967 toneladas en el 2004 (FAO, 2006).

6. El comercio de la papa en América Latina y el Caribe (ALC)

Desde la década de los noventa, los países de América Latina y el Caribe han experimentado cambios estructurales en sus economías. El proceso de liberación y desregulación de los mercados generó preocupación en los productores agrícolas por mejorar la competitividad. En este sentido, se ha obligado a los productores a ser más eficientes, a buscar nuevas fórmulas productivas, así como vigilar sus costos, acelerar el ritmo de innovación tecnológica y adaptarse a las nuevas exigencias del mercado. Todo esto para conservar o aumentar la presencia en los mercados.

Según el estudio realizado por Scott *et al.* (1997) sobre el comercio exterior de la papa en América Latina, en los noventa, se observaron variaciones

tanto en la oferta como en la demanda del rubro. Los cambios en la oferta de la papa obedecieron fundamentalmente a tres factores: 1) incremento de la producción; 2) cambios dentro del sector y 3) cambios en el sistema de comercialización interna. En lo que respecta a la demanda, se observaron dos aspectos importantes: a) un incremento en el sector de procesamiento, considerado como el factor más dinámico de la demanda y b) la presencia de fenómenos socioeconómicos tales como los cambios en los patrones de consumo, el acelerado crecimiento de la población urbana en la mayoría de los países de la región, la incorporación de la mujer al mercado laboral formal, el incremento de los ingresos reales, entre otros.

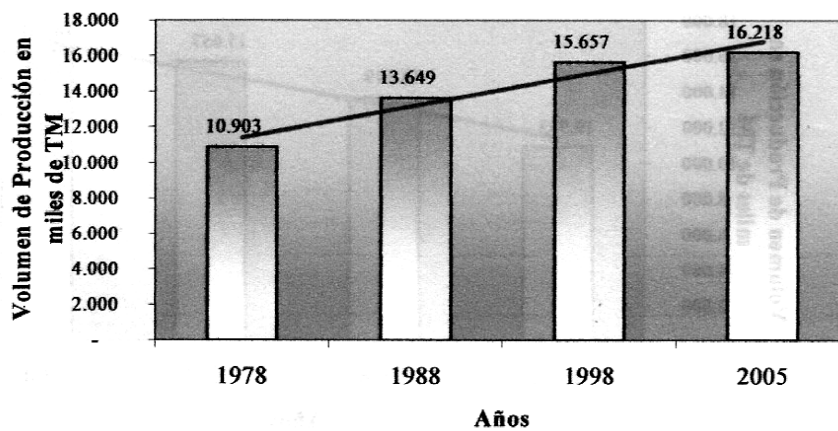
El desarrollo de la agroindustria de la papa en la región ha mostrado la importancia económica del rubro como potencial y actual insumo agroindustrial. Tal es el caso de Colombia, que aportó para el año 2005 cerca del 16,2% del valor de la producción de América Latina y el Caribe (ALC).

De acuerdo con la información del Gráfico 2, durante el período comprendido entre 1978 y 2005, América Latina produjo, en promedio, 14 millones de toneladas de papa al año, con un rendimiento de 17 TM./ha. Al igual que otras regiones en desarrollo, se observa un incrementado sostenido de la producción, a una tasa de crecimiento promedio anual de 1,5% aproximadamente, entre 1978 y 2005. La producción total de la región ha pasado de 10,9 millones de toneladas en 1978 a 16,2 millones de toneladas en el 2005. Ese ritmo de crecimiento se debe a la mejora de los rendimientos, a aumentos de la superficie y a la respuesta a la gran demanda de papa fresca y procesada, así como de otros factores.

En América Latina, la papa se ha convertido en un cultivo rentable, con una alta concentración en los países señalados en el Cuadro 6, los que aportan en promedio para el periodo 2003-2005 aproximadamente el 94,1% de la producción y el 89,8% del área cosechada. El aumento de la producción, especialmente en Colombia, México y Perú se basó en un crecimiento tanto de la superficie cosechada como de los rendimientos. Para el período 1961-1963, Argentina controlaba la producción de papa de la región con una participación del 23%. Esta situación cambió en el período 2003-2005 al pasar Perú al primer lugar

(seguido de Brasil); ambos países concentran el 37% de la producción de la región para este trienio. Esta situación se le atribuye a una serie de factores entre los que destacan: el cambio en el destino de la producción y del consumo interno a un fin netamente comercial así como al rápido acceso a los insumos. También se debió a los esfuerzos gubernamentales por mejorar la oferta nacional de semilla y por la política de importaciones.

1988, 1998 y 2005



Cuadro 6. América Latina. Superficie sembrada, producción y rendimiento promedio de la papa. Años 1961-1963; 1996-1998 y 2003-2005 (en miles de toneladas métricas)

País	1961-1963			País	1996-1998		
	Producción (miles de t)	Superficie (miles de ha)	Rendimiento (t/ha)		Producción (miles de t)	Superficie (miles de ha)	Rendimiento (t/ha)
América Latina y El Caribe	4.899	998	4,9	América Latina y El Caribe	15.148	1879	8,0
Argentina	1.970	171	11,5	Colombia	2.682	163	16,5
Perú	1.224	232	5,3	Brazil	2.629	171	15,4
Brazil	1.127	186	6,0	Perú	2.432	289	8,4
Chile	819	82	10,0	Argentina	2.080	399	5,2
Colombia	665	64	10,4	México	1.293	65	20,0
India	531	110	4,8	Chile	911	61	15,0
México	266	47	5,7	Bolivia	625	118	5,3
Ecuador	284	32	8,9	Ecuador	530	65	8,0
Uruguay	186	31	6,0	Chile	380	14	27,1
T9	4.892	968	5,0	T9	14.281	1.829	7,8
%/PA. Latina y El Caribe	96,1	96,7	94,4	%/PA. Latina y El Caribe	94,4	95,3	93,8
País	2003-2005						
	Producción (miles de t)	Superficie (miles de ha)	Rendimiento (t/ha)				
América Latina y El Caribe	16.231	1.978	8,2				
Perú	3.116	241	12,9				
Brazil	2.890	141	20,5				
Colombia	2.777	161	17,3				
Argentina	2.646	71	37,3				
México	1.736	69	25,2				
Chile	1.118	37	30,2				
India	818	129	6,3				
Ecuador	615	61	10,1				
Venezuela	341	18	19,0				
T9	14.381	1.78	8,0				
%/PA. Latina y El Caribe	94,1	89,8	94,4				

Fuente: FAOSTAT. Varios años y Cálculos propios.

En los últimos años, la papa y sus derivados son relativamente nuevos en el comercio internacional. Sin embargo, América Latina continúa siendo compradora, con excepción de Argentina, Colombia y Guatemala. El volumen de importaciones se concentra en pocos países entre los que destaca Brasil, Venezuela, Cuba, El Salvador y México.

De acuerdo con la información del cuadro 7, en el 2004 El Salvador, Venezuela y Trinidad y Tobago representaban los mayores importadores de la región. Estos países concentraban cerca del 40% del total del volumen de papa importada por ALC. Durante ese año El Salvador importó 65.111 toneladas de papa, cifra significativamente superior a los años anteriores, convirtiéndose este país en un importante mercado en la región porque concentra un 20,5% de las importaciones totales de América Latina. Se hace necesario destacar que, la participación de estos países dentro del total de las importaciones de ALC en 2004 ha mermado en relación al año 1998.

La exportación de papa en América Latina está controlada básicamente por Guatemala, Colombia, y Argentina. Para Colombia Venezuela es el principal destino de sus exportaciones de papa. Colombia es un país vecino el cual forma parte de la Unión Aduanera Andina (Comunidad Andina de Naciones-CAN). Argentina se vislumbra como un potencial exportador hacia Venezuela, dado que este país ingresará como socio pleno del MERCOSUR. Para Guatemala, el factor de procesamiento es considerado el más dinámico de la demanda, debido a la expansión de las cadenas de comida rápida. Tal es el caso del Pollo Campero S.A., la tienda más grande de restaurantes de comida rápida en la región.

Asimismo, el tipo de papa que se importa es diferente entre los países, la utilizada como semilla es muy importante para Venezuela y Cuba, mientras México importa las tres variedades de papa. Los abastecedores más importantes de América Latina son: Los Países Bajos (Holanda), Canadá y Alemania en papa para consumo y semilla, mientras los Estados Unidos lo es de papa procesada (Scott *et. al.*, 1997).

Cuadro 7. Papa. Cantidades comercializadas por los países de América Latina. Años 1978, 1988, 1998 y 2004 (en miles de toneladas métricas)

País	Importaciones				País	Exportaciones			
	Años					Años			
	1978	1988	1998	2004		1978	1988	1998	2004
América Latina y Caribe	205	162	429	318	América Latina y Caribe	67	32	191	85
Cuba	51	20	42	16	Guatemala	17	12	28	33
Argentina	28	0	3	1	Argentina	15	0	129	21
Venezuela, Rep Bolivariana	18	33	81	34	Cuba	15	17	0	0
Brasil	17	3	108	23	Colombia	9	0	7	26
Trinidad y Tabago	17	27	32	27	Perú	5	-	0	0
El Salvador	16	14	4	65	Venezuela, Rep Bolivariana	3	0	0	0
Barbados	8	12	8	6	México	2	2	1	1
Σ7	156	109	277	170	Σ7	66	32	166	82
%Σ7/A. Latina	75,9	67,0	64,6	53,6	%Σ7/A. Latina	99,0	99,3	86,9	95,8

Fuente: FAOSTAT. Varios años, cálculos propios.

7. Análisis del consumo de papa en América Latina y el Caribe (ALC)

En cuanto al consumo *per cápita* de papa, la información del Cuadro 8 muestra que Argentina representa el país con mayor consumo *per cápita* promedio de América Latina. Este comportamiento es bajo comparado con el consumo de otras partes del mundo. Asimismo, países como Venezuela, Brasil y México han experimentado un ligero aumento en el consumo de papa fresca, mientras Perú ha mantenido sus niveles de consumo por habitante a lo largo de las últimas décadas.

En los últimos años América Latina ha experimentado grandes cambios en la demanda, generando un fuerte estímulo para el desarrollo de la agroindustria de la papa en varios países de la región. Este dinamismo dentro del sector procesamiento, pudiera atribuirse al crecimiento de la industria de comida rápida (*fast-food*) por una parte, y a una serie de factores socioeconómicos, tales como: cambios en los patrones de consumo; la incorporación de la mujer al mercado laboral; el acelerado crecimiento de la población urbana en la mayoría de los países latinoamericanos, entre otros. En este sentido, Argentina ha sido receptor

de importantes inversiones extranjeras en el sector de papa procesada, de igual manera, Colombia y Chile han sido los países que absorben parte de la producción interna para uso industrial (Scott, 1997).

Cuadro 8. América Latina. Consumo per cápita de papa. Años 1978, 1988, 1998 y 2003 (kg/p/año)

País	Años			
	1978	1988	1998	2003
América Latina y El Caribe	23,1	25,0	25,0	24,4
Bolivia	88,8	88,9	40,2	55,8
Perú	64,5	66,9	68,0	72,1
Colombia	51,7	53,6	44,8	46,7
Argentina	49,2	78,4	76,5	43,6
Chile	48,1	55,3	48,7	51,8
Ecuador	38,5	25,1	30,4	24,3
Uruguay	22,1	30,3	38,0	32,5
Brasil	12,9	12,7	14,9	15,1
México	11,9	9,9	12,7	17,2
Venezuela	9,5	10,1	17,8	13,5

Fuente: FAOSTAT, Hojas de Balance de Alimentos, varios años

Dentro del grupo de países analizados, Argentina resultó ser el mayor consumidor por habitante de papa de América Latina en 1998, con 76,5 Kg./año seguido de Perú con 68 kg./año, cifra significativamente superiores al consumo promedio de la región, sin embargo, para el año 2003 los resultados para estos países cambian significativamente al tomar el primer lugar Perú con un consumo de 72,1 kg./año, seguido por Bolivia, Chile y Colombia, quienes muestran para este año un consumo de 55,8 kg./año, 51,8 kg./año, y 46,7 kg./año, respectivamente, pasando Argentina a un quinto lugar para este periodo. Por otra parte, México incrementó el consumo del rubro a 17,2 kg./año, mientras que Venezuela disminuyó drásticamente su consumo a 13,5 kg./año, durante el periodo 1998-2003, debido a la merma del ingreso por habitante. También se observa una disminución en el consumo de papa en Uruguay y en Ecuador.

Los cambios en la estructura del consumo de papa, que marcan una tendencia favorable a la papa procesada, podrían atribuirse a una serie de fenómenos socioeconómicos señalados anteriormente. Entre ellos, los cambios en la estructura de la dieta de los consumidores, la expansión de las cadenas de comida rápida, el incremento de la población en áreas urbanas y la incorporación de la mujer en el mercado laboral, entre otros. Gutiérrez (2006) reportó información estadística que muestra que Venezuela no escapa a la tendencia mundial y de ALC de consumir cada vez más papa procesada.

Como resumen de la caracterización anterior, tanto de la producción como del comercio y del consumo de la papa, debe señalarse lo siguiente:

1. La producción y el comercio internacional del tubérculo presentan una tendencia creciente en las últimas décadas. Paralelamente, se han dado cambios en la importancia de los países y regiones productoras y con presencia en el comercio internacional. Es particularmente notoria la pérdida de importancia relativa del continente Europeo como productor, desde un 30,7% de la producción total en 1992 al 20,2% en el 2005. De otro lado, las exportaciones han mostrado un importante dinamismo al crecer, entre 1998 y 2004, a un ritmo promedio anual cercano al 2,1%. Destacan en la actualidad como principales exportadores: Países Bajos, Francia, y Alemania.
2. El consumo per cápita mundial también ha mostrado una tendencia a aumentar, como se evidencia en el periodo 1998-2003 en las siguientes regiones: América Norte y Central (48,2 kg./año), Asia (23,9 kg./año) y África (13,0 kg./año). Detrás de estas cifras se encuentran cambios en los gustos de los consumidores quienes manifiestan una creciente preferencia por la papa para freír (*french fries*) y las hojuelas (*chips*-papa procesada).
3. América Latina ha experimentado una tendencia creciente de su producción durante las últimas décadas, ésta ha aumentado a un ritmo promedio anual del 1,8% entre 1961 y el año 2005. Este incremento se debió fundamentalmente al aumento en los rendimientos, los cuales más que se duplicaron al pasar de 7 TM./ha. en el trienio 1961-1963 a 17 TM./ha. en el trienio 2003-2005. Este resultado evidencia que se han producido cambios

3. Los mayores consumidores de papa fresca son los habitantes de los países desarrollados. En las últimas décadas, los europeos han liderado el consumo per cápita del rubro.
4. En los últimos años se ha observado un incremento considerable en el comercio mundial de la papa, sobre todo de los productos procesados (papa congelada). Por su versatilidad, al rubro se le facilita la comercialización de distintas maneras: papa consumo, papa semilla y papa procesada. Este último se considera el factor más dinámico del comercio mundial de la papa.
5. El mercado de la papa en Venezuela no escapa de las tendencias del mercado mundial. En el país también se ha producido un cambio en las preferencias de los consumidores que demandan cada vez más productos procesados. La expansión de los negocios que expenden comida rápida, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, el crecimiento de las importaciones de papa congelada desde 1995², los planes de expansión de la agroindustria nacional a la par de la recuperación del ingreso per cápita desde 2004 permiten prever un aumento del consumo de productos procesados. Para más detalles véase Gutiérrez (2006).
6. De acuerdo con Scott (1997), se aprecian cuatro grandes tendencias en el comercio mundial de la papa: mayor dinamismo en el sector, mayor participación de los países en desarrollo, mayor diversificación de la oferta y la demanda y mayor rentabilidad del cultivo como rubro comercial.
7. Europa es la principal región exportadora de papa en el mundo. Entre los grandes exportadores figuran Países Bajos, Francia y Alemania, concentrando el 49,7% del volumen total de las exportaciones para el año 2004. Los mayores importadores de papa en el mundo son los países desarrollados, los cuales, utilizan la papa para consumo fresco. En el 2004, los principales países importadores (Países Bajos, España, Italia y Alemania), representaron el 42,9 % del volumen

² De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en 1995 se importaron 2.802 toneladas de papa congelada, en 2005 se importaron 16.370 toneladas para una elevada tasa media de crecimiento anual de 19,3 %.

importado por el mundo. Para este mismo año, el mayor importador individual es Países Bajos, con un 18,3% del volumen total importado, seguido de España, Italia y Alemania con 8,7%, 6,9% y 6,0 % respectivamente.

8. En América Latina, la papa se ha convertido en un cultivo rentable, con una alta concentración de la producción en Perú, Brasil, Colombia y Argentina. El aumento de la producción, especialmente en Colombia, México y Perú se basó en mayor medida en un crecimiento de los rendimientos.

9. La exportación de papa en América Latina está controlada básicamente por, Guatemala Colombia y Argentina. Colombia tiene como principal destino a Venezuela, país vecino, con el cual forma parte de la Unión Aduanera Andina (CAN). Por otra parte, los abastecedores más importantes de América Latina son: los Países Bajos (Holanda), Canadá y Alemania en papa para consumo y semilla, mientras los Estados Unidos y Canadá lo es de papa procesada, (Scott et al, 1997).

10. Las tendencias del mercado mundial y los cambios en la preferencias de los consumidores hacia los productos procesados indican que la competitividad del circuito papa en Venezuela, y en el estado Mérida en particular, deberá sustentarse en el futuro en: a) la incorporación de los cambios tecnológicos que se han dado en los países con mayor crecimiento de la producción y de los rendimientos; b) en la utilización de riego y de semilla certificada de alta calidad; c) en la diversificación de la producción incorporando variedades de semilla de papa (para uso industrial y consumo fresco) producidas en el país; y d) en el desarrollo de la agroindustria procesadora de papa. Las mejoras de productividad al nivel agrícola y agroindustrial, el fomento de la producción nacional de semilla certificada, el desarrollo de la agroindustria y las respuestas de los sectores productivos para satisfacer las exigencias del mercado, de los consumidores y su tendencia a consumir cada vez más productos procesados serán claves para mejorar el desempeño competitivo del circuito papa en Venezuela.

Referencias Bibliográficas

ABREU, Edgar; GUTIÉRREZ, Alejandro; et al (1993). La agricultura. Componente básico del sistema alimentario venezolano. Caracas: editorial arte.

ABREU, Edgar, et al.(1993). La investigación y reconversión de la agricultura venezolana. En: revista ESPACIOS. Volumen 17, N° 1, pp. 61-83.

ARIAS, Eliecer y LLAMBÍ, Luis. (1997). Impacto de las políticas de ajuste estructural en los productores papeiros y hortícola de los andes venezolanos: El caso Pueblo Llano, estado Mérida. En: Agroalimentaria, N° 4, pp. 51-61.

CARTAY, Rafael y GHERSI, Gerard. (1996). El escenario Mundial Agroalimentario. Fundación Polar. Caracas.

CIP y FAO. (1999). La papa en la década de 1990. Situación y perspectivas de la papa a nivel mundial.

ESPINAL, Carlos Federico et. al. . (2006).La cadena de la papa en Colombia una mirada global de su estructura 1991-2005. Ministerio de Agricultura y Desarrollo de Colombia, Documento de Trabajo No 100. Disponible en www.agrocadenas.gov.co/

FAO. (2006). FAO, STAT, Database results. Electronic versión. <http://www.fao.org>

GUTIÉRREZ, Alejandro. (2006). Diagnóstico y estrategias para mejorar la competitividad del circuito papa en Venezuela. Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Centro de Investigaciones Agroalimentarias (CIAAL). Mimeografiado. Documento 2 del Informe Final del Proyecto CDCHT-ULA PIC E-01-01, Mérida, Venezuela.

MUCHNIK W., Eugenia y TEJO J., Pedro. (1997). La papa en el comercio regional y en los acuerdos comerciales. CEPAL, LC/R 1725, Santiago de Chile.

PORTER, Michael. (1990). *The competitiveness advantage of nations*. New York.

SCOTT, Gregory. (1995). *El futuro Brillante para la producción de papa. CIP en Español. Informe anual 1995*. <http://www.cgiar.org/cip.info>

SCOTT, Gregory, et al. (1997). *El comercio exterior de la papa en América Latina. Comercio exterior*. pp. 984-992. Diciembre.

SCOTT, Gregory, ROSEGRANT, Marc W. and RINGLER, Claudia. (2000). *Roots and tuber for the 21st century trends, projections and policy options*. International Food Policy Research Institute- Centro Internacional de la Papa (CIP), Washington D.C. and Lima.