

*Esp*  
**Características de la literatura sobre yuca**

Jorge López S  
 Servicios de Documentación  
 CIAT

En la etapa actual del desarrollo de la investigación sobre yuca creemos útil presentar una visión general de las tendencias que han caracterizado a través de los tiempos (1831-1980) la producción de literatura sobre este cultivo

La yuca como cualquier otro cultivo tropical de raíces fue considerado por mucho tiempo como un cultivo de subsistencia y por lo tanto recibió poca atención por parte de los investigadores hasta que recientemente (en la década de los 70) se reconoció como un productor de hidratos de carbono altamente eficiente. En la actualidad, el Centro de Información sobre Yuca ha identificado unos 5 000 artículos y procesado 4 200. Aunque el presente estudio se basó en el número total de documentos producidos en 150 años, las ilustraciones gráficas muestran solamente los datos de ciertas décadas características de las tendencias generales.

En primer lugar se identificaron los diferentes tipos de publicaciones (Fig. 1) para este propósito se dividieron así: 1) revistas, 2) libros, 3) actas de conferencias, donde se publican los trabajos presentados ya sea en forma de libro o mimeografiados, 4) folletos, incluyen monografías seriadas y material con más de 30 páginas, 5) patentes y 6) tesis, incluyen BS, MS y PhD.

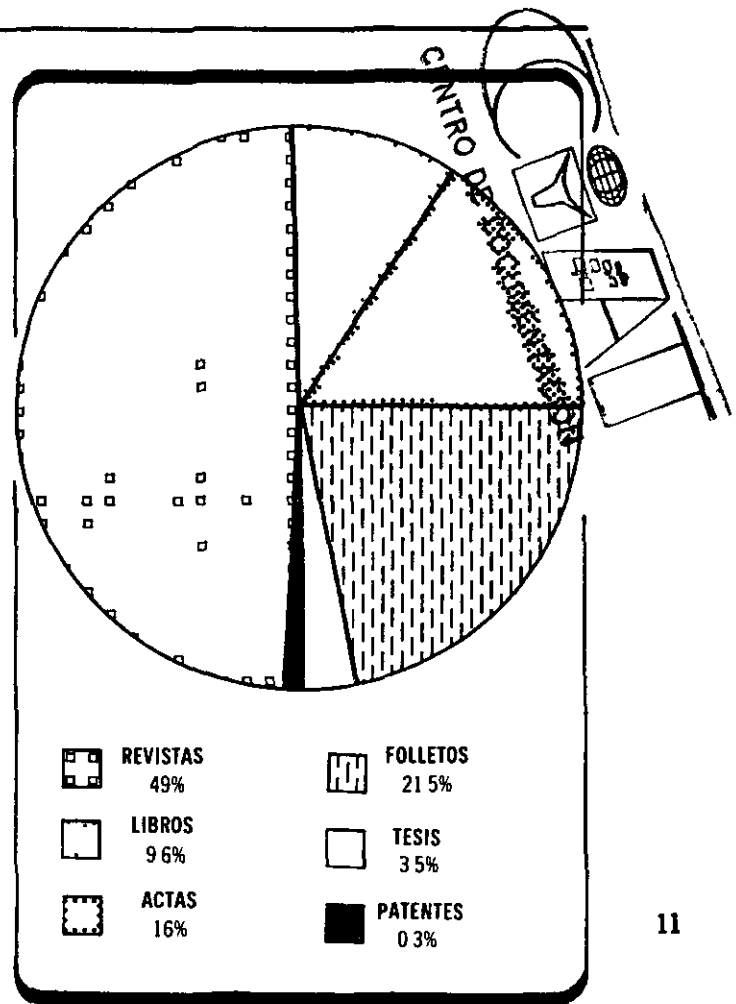


Figura 1. Tipología de las publicaciones sobre yuca

Cuadro 1. Distribución de artículos en revistas

No de artículos por título	No de títulos	No acumulativo de títulos	No total de artículos por títulos en el grupo de la 1ª columna	No acumulativo de artículos
> 41	2	2	85	85
36-40	1	3	36	121
31-35		3		121
26-30	1	4	26	147
21-25	3	7	66	213
16-20	14	21	246	459
10-15	21	42	267	726
9	11	53	99	825
8	8	61	64	889
7	16	77	112	1001
6	21	98	126	1127
5	27	125	135	1262
4	34	159	136	1398
3	869	228	207	1605
2	139	367	278	1863
1	525	892	525	2408

Se puede observar que el mayor porcentaje (49) corresponde a revistas y es menor que el porcentaje normal de publicación de información científica ( 80) Sin embargo fue sorprendente ver el número de trabajos publicados en forma de folletos (21.5 %) y los presentados en conferencias (16 %) especialmente en la década de los 70

En el cuadro 1 se muestra el alto grado de dispersión de la literatura en revistas se puede observar que el número total de trabajos aparece distribuido en 892 títulos La Figura 2 muestra que 120 revistas proporcionan el 50 % de los artículos el 75 % de los artículos lo aportan 335 títulos y el 90 % 670

En el cuadro 2 se presenta una lista de las revistas que han contribuido con más de 10 artículos Cabe anotar que en este análisis se incluyen todas las publicaciones a diferencia del trabajo de Lawani (2) quien redujo la muestra a artículos publicados en Tropical Abstracts (ahora Abstracts on Tropical Agriculture) durante un periodo de cuatro años Si se hubiera utilizado una muestra más completa se habría presentado una tendencia a reducir el rango de las publicaciones más recientes en comparación con las más antiguas como podemos observar en el caso de la publicación *Bragantia* la cual proporcionó el mayor número de artículos (43) pero en un periodo de 34 años con una producción de 1.2 artículos/año En contraste el *Journal of Root Crops* produjo 9 artículos/año (36 artículos en 4 años) Por lo tanto es evidente que *Bragantia* se debe ubicar en un rango más bajo

12

En el cuadro 3 se analiza la producción de literatura por disciplina Para facilitar la comparación se tomaron únicamente datos de las décadas del 60 y 70 ya que se observó que la tendencia de producción era similar a la de periodos anteriores Obsérvese que los datos que corresponden a la década del 70 se agruparon por orden de productividad donde la agronomía la nutrición (humana y animal) y la industrialización ocupan los 3

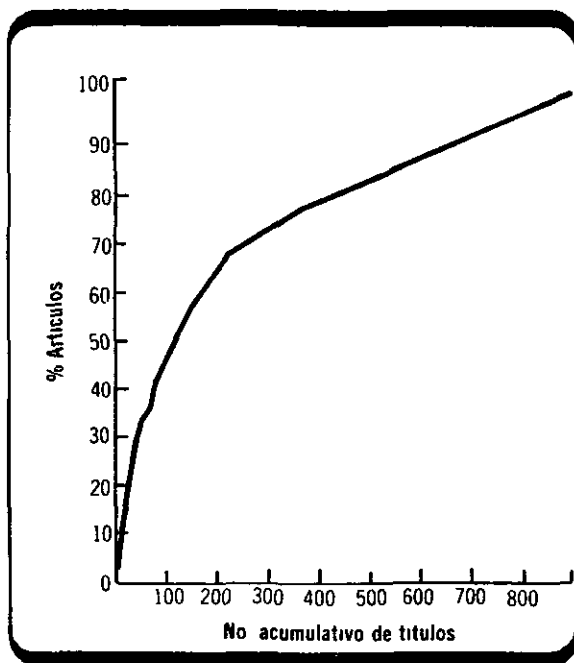


Figura 2 Porcentaje de distribución

Cuadro 3 Producción de literatura por disciplinas

Disciplina	Década de los 60		Década de los 70	
	Total trabajos	%	Total trabajos	%
Agronomía	125	16.7	438	20.6
Nutrición	172	23.0	354	16.6
Industrialización				
elaboración & usos	139	18.6	306	14.3
Economía y Desarrollo	59	7.9	254	11.9
Patología	50	6.7	232	10.9
Fisiología	63	8.4	201	9.4
Genética	50	6.7	123	5.8
Entomología	24	3.2	119	5.6
Sistemas de cultivo	6	0.8	29	1.4
Botánica Taxonomía	18	2.4	29	1.4
Anatomía	13	1.7	9	0.4
General	29	3.9	37	1.7
<b>Total</b>	<b>748</b>	<b>100</b>	<b>2131</b>	<b>100</b>

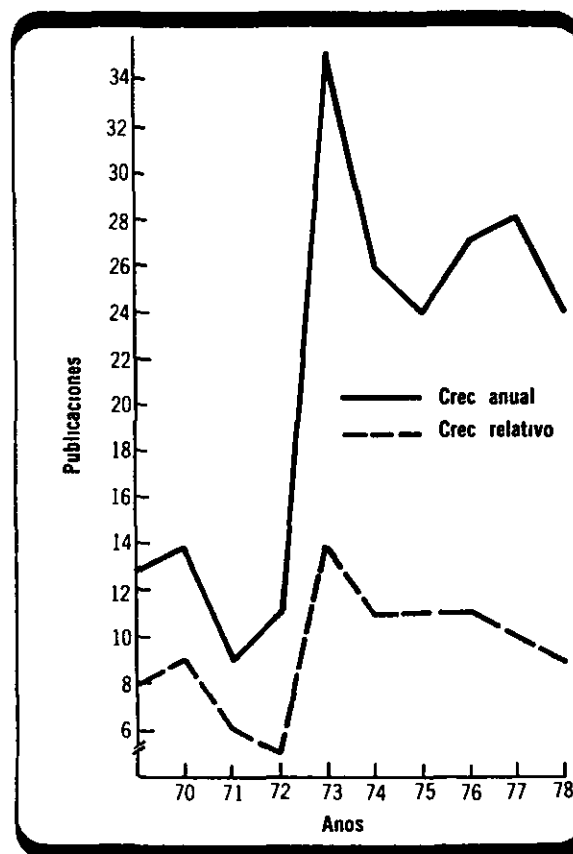


Figura 3 Literatura sobre fisiología crecimiento anual y relativo

Cuadro 2 Revistas por orden descendente de productividad (más de 10 artículos)

Publicación	No de artículos	Periodo cubierto	Artículos/año
Bragantia (Brasil)	43	41 75	1 22
Tropical Root and Tuber Crops Newsletter (Puerto Rico)	42	69 76	5 25
Journal of Root Crops (India)	36	75 78	9 00
Biológico (Brasil)	26	37 77	0 63
Food Science	24	56 73	1 33
Chácaras e Quintaes (Brasil)	21	15 66	0 40
Philippine Agriculturist	21	21 75	0 38
Experimental Agriculture (Reino Unido)	20	53 77	0 80
Turnalba (Costa Rica)	20	51 77	0 74
Economic Botany (EE UU)	19	47 74	0 67
Madras Agricultural Journal (India)	19	49-77	0 65
Malayan Agricultural Journal (Malasia)	18	22 74	0 33
Agronomie Tropicale (Francia)	17	46-73	0 60
Cereal Chemistry (EE UU)	17	41 77	0 45
Malaysian Agricultural Journal	17	70 76	2 42
Revue de Botanique Appliquée et d Agriculture Tropicale (Francia)	17	22 52	0 54
Tropical Agriculture (Trinidad)	17	35 76	0 40
Tropical Agriculturist (Sri Lanka)	17	07 51	0 37
Revista de Agricultura (Brasil)	16	29-74	0 34
Starke (Rep. Fed. Ale.)	16	50-76	0 59
World Crops (Reino Unido)	16	54 76	0 69
British Journal of Nutrition (Reino Unido)	15	58 76	0 78
Agricultural Research Journal of Kerala (India)	14	66-75	1 40
Agrônômico (Brasil)	14	41 71	0 45
Bulletin Agricole du Congo Belge	14	13 59	0 29
Bulletin Economique de Madagascar	14	02 37	0 38
East African Agricultural Journal (Kenia)	14	36-58	0 60
Nutrition Reports International (EE UU)	14	71 79	1 55
Tropical Science (Reino Unido)	14	61 74	1 00
Agricultura Tropical (Colombia)	13	46 69	0 54
Ciência e Cultura (Brasil)	13	64 76	1 00
Ghana Journal of Agricultural Science	13	65-75	1 18
Journal of the Science of Food and Agriculture (Reino Unido)	13	61 77	1 82
Science and Culture (India)	13	47 76	0 43
Bulletin of Entomological Research (Reino Unido)	12	17 77	0 19
East African Agricultural and Forestry Journal (Kenia)	12	45 74	0 40
Phytochemistry (EE UU)	12	63 76	0 85
Coletânea do Instituto de Tecnologia de Alimentos (Brasil)	11	65-77	0 84
Pans (Reino Unido)	11	73 78	1 83
Plant Disease Reporter (EE UU)	11	50 78	0 37
Agronomia Tropical (Venezuela)	10	70 75	1 66
Arquivos do Instituto Biológico (Brasil)	10	29 67	0,25

primeros lugares. Consideramos esta situación normal ya que a través de los años estas disciplinas han tenido la mayor y más estable producción de literatura. Estos resultados se pueden comparar con los registrados por Nestel (4) quien en un estudio del crecimiento de la literatura sobre yuca con base en una muestra de 194 referencias destacó estas disciplinas como las más productivas.

En general la producción fue 2.8 veces mayor en la década del 70 (2131 artículos) que en la del 60 (748).

Por otra parte podemos observar que áreas tales como Economía y Desarrollo, Patología, Fisiología, Genética y Entomología en las cuales la producción de literatura ha sido algo irregular y limitada, presentaron aumentos muy significativos en los años 70 en comparación con los 60. Por ejemplo la Fisiología presentó un aumento de más del 500% en los 70, la Fitopatología, Entomología, Genética, Sistemas de

Cultivos (rotación y asociación) y Economía y Desarrollo más del 400%. En las figuras 3 y 5 se muestra el crecimiento anual absoluto y relativo de la Fisiología, la Patología y la Entomología en el periodo 1970-78.

El análisis de los idiomas en los cuales está escrita esta literatura (Fig. 6) muestra que el mayor porcentaje corresponde al inglés (46%) seguido por el portugués (21%), el español (16%) y el francés (11%). Otros idiomas incluyen el alemán, holandés, italiano, japonés, checo, ruso, sueco, malayo, hindi, javanés y latín.

Como se puede observar, la investigación intensiva solo se ha realizado durante la última década; los informes previos se han divulgado muy esporádicamente y en una gran variedad de publicaciones e idiomas. Por este motivo es difícil y costoso para una institución y mucho más para un individuo establecer una colección de revistas con la cual se puedan mantener bien

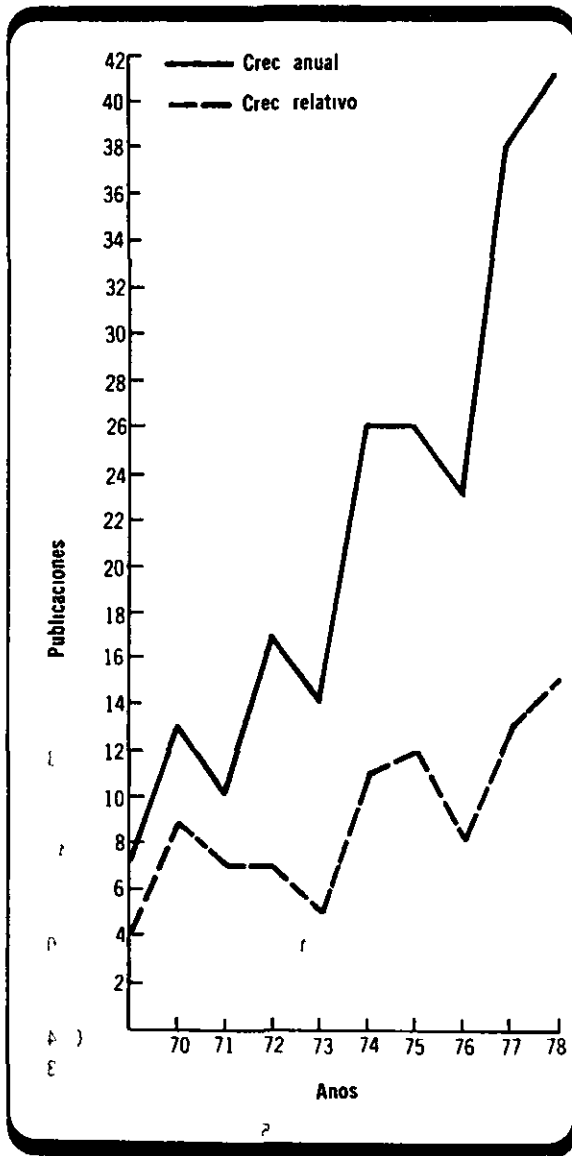


Figura 4. Literatura sobre patología: crecimiento anual y relativo.

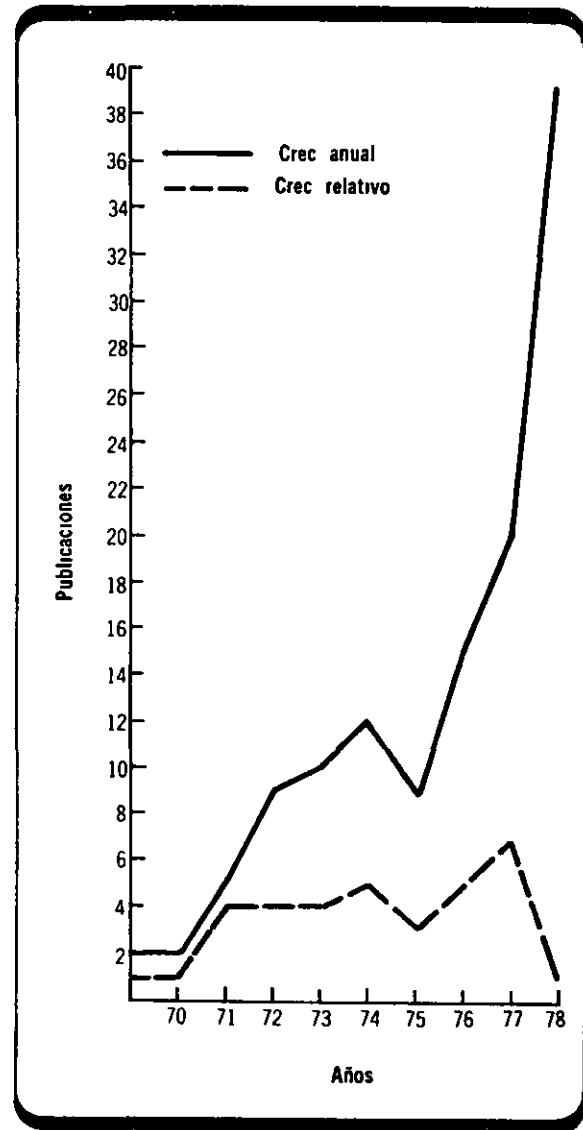


Figura 5. Literatura sobre entomología: crecimiento anual y relativo.

# Susceptibilidad de los genotipos de yuca a la deterioración fisiológica

C Wheatley y J C Lozano

Mediante la evaluación de la progresión descendente del estriamiento vascular en secciones radicales de 15 cm se puede determinar el porcentaje de deterioración solo después de 3 días de almacenamiento (CIAT Informe Anual 1979). Este método se utilizó para investigar la variación en la susceptibilidad dentro de los cultivares y entre ellos. Aunque hubo una variación intravarietal amplia (en ensayos típicos M Col 22 variedad altamente susceptible varió entre 87 y 60% y CMC 40, variedad resistente de 31 a 8%) fue posible distinguir cultivares susceptibles y resistentes como también eliminar el efecto de la deterioración microbiana.

Los estudios con raíces de plantas de edades diferentes no revelaron ninguna relación entre el porcentaje de deterioración y la edad de la planta ni correlación alguna con el contenido de HCN o de fibra. Sin embargo se encontró una significativa correlación positiva con el contenido de almidón de las raíces.

Se demostró la efectividad de la poda de la parte aérea de la planta 3 semanas antes de la cosecha para controlar la deterioración fisiológica con una disminución de 56 a 5% (CIAT Informe Anual 1978).

De las 20 variedades locales evaluadas (de áreas situadas por encima de 1400 m CIAT Informe Anual 1979) 19 resultaron resistentes (menos del 15% de deterioración) y solo una susceptible (40% de deterioración) lo cual sugiere que en estas regiones se pueden haber seleccionado estas variedades locales por la durabilidad de las raíces.

Investigador Asociado Visitante White College Ashford Kent, England y Fitopatólogo Programa de Yuca CIAT respectivamente

## Camerun invierte US\$8 millones para la expansión de la yuca\*

El Gobierno de Camerun ha decidido adelantar un proyecto que involucra el establecimiento de 3000 ha de plantaciones de yuca en la provincia oriental y la construcción de una planta de elaboración para producir 4000 t de almidón glucosa y tapioca por año.

La firma HVA Holland Agro Industries grupo agrícola holandés ha conseguido un contrato de US\$8 millones para el establecimiento de las plantaciones y la fábrica y para la administración de ambos durante los próximos 5 años. Nivoba otra compañía holandesa será la encargada de proporcionar el equipo para la fábrica de almidón.

This World Agriculture 2(1) 5 1980

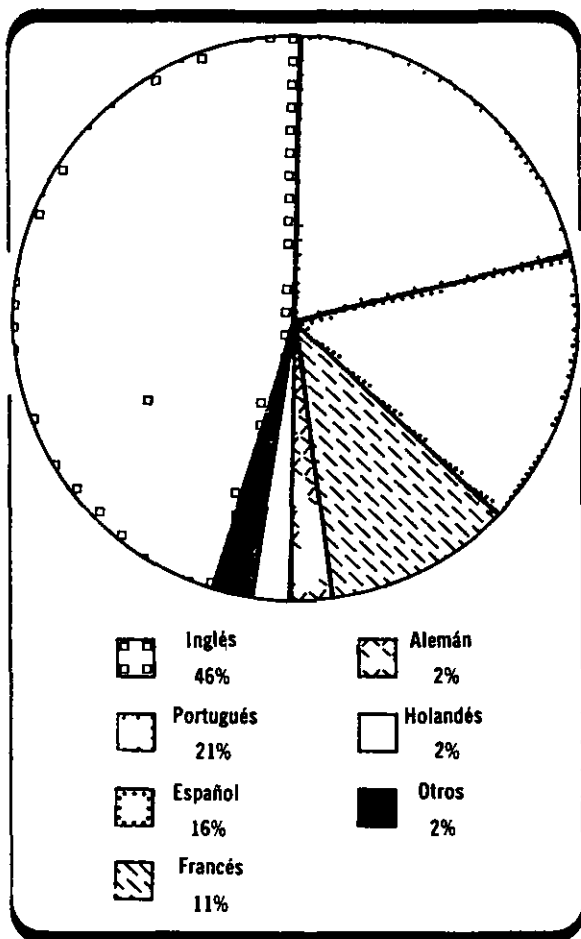


Figura 6 Distribución de artículos por idioma

informados sobre este cultivo. Lo mismo ocurre en la mayoría de los otros cultivos tropicales. Además, menos del 50% de la literatura se encuentra en un gran número de revistas, lo cual dificulta mucho más su recuperación.

### Literatura consultada

1. KAN M I. The structure of the documentary information flow on the topic of potato planting machines. Scientific and Technical Information Processing no 148 50 1978.
2. LAWANI S M. Periodical literature of tropical and subtropical agriculture. UNESCO Bulletin for Libraries 26(2) 88-93 1972.
3. MONGE F, LÓPEZ S J y BREKELBAUM T. Substantiating the invisible colleges. The Cassava Information Center at CIAT. Paper presented at the Conference on the Communication Responsibilities of the International Agricultural Research Centers. IRRRI, Los Baños, Philippines, May 14-19 1979.
4. NESTEL B. Cassava: A growing literature. Cassava Newsletter no 4 3-6 1978.
5. OWEN K C. Productive journals titles in the pharmaceutical industry. Special Libraries 65(10) 430-439 1974.
6. SUBRAMAYAN K. Criteria for journal selection. Special Libraries 66(8) 367-371 1975.