



NACIONES UNIDAS
CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



E/CEPAL/CCE/SC.5/114/Add.1
Junio de 1977

ORIGINAL: ESPAÑOL

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA

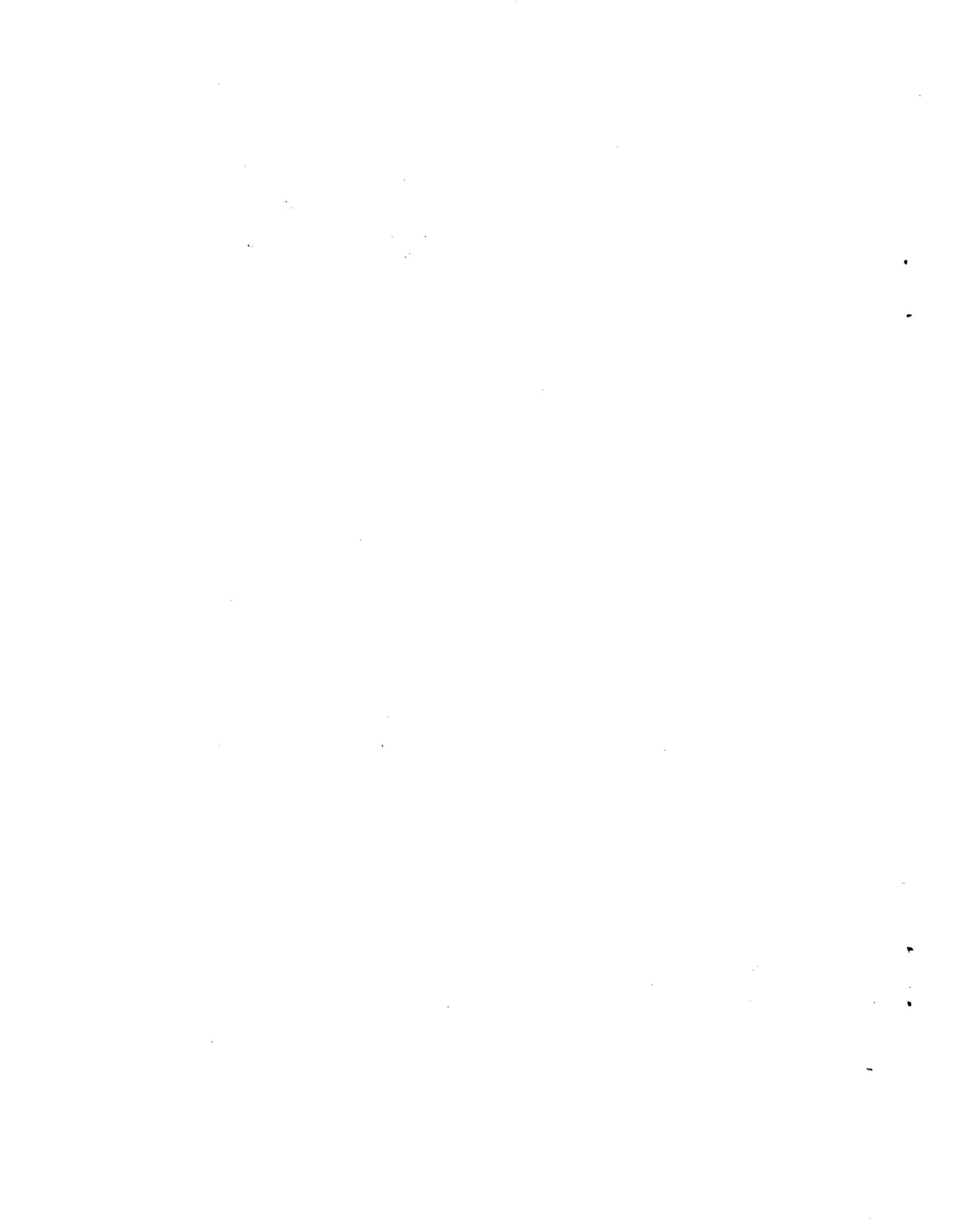


ESTADO ACTUAL Y DESARROLLO PROPUESTO PARA EL
RIEGO EN COSTA RICA

Proyección de la demanda de artículos agropecuarios

Documento elaborado por el señor Rafael Granados Vásquez, bajo la supervisión de la Comisión Económica para América Latina, Subsele en México, para el Estudio Centroamericano de Riego y Obras Conexas del Banco Centroamericano de Integración Económica.

77-6-310-50



INDICE

	<u>Página</u>
1. Coeficientes técnicos para convertir productos agropecuarios procesados a términos de producto primario	1
2. Cálculos del consumo total de productos agropecuarios	2
a) Cálculo de los desperdicios y de la semilla por hectárea	2
b) Consumo animal de maíz y maicillo en 1970	2
c) Tasa anual de la producción pecuaria	2
d) Proyección para 1980 y 1985 del consumo animal de maíz y maicillo	3
e) Proyección de la demanda de productos agropecuarios, incluyendo consumo humano, consumo animal y desperdicios	3
f) Proyección de la demanda para semilla de cultivos seleccionados	4
g) Ejemplo para la determinación de la demanda total de maíz en 1980	4
3. Conversión de derivados de leche a leche entera	5
a) Leche y sus derivados, 1980	5
b) Leche y sus derivados, 1990	5
4. Proyecciones sobre productos de exportación	6
a) Exportaciones durante el período 1966 a 1974	6
b) Proyecciones siguiendo tendencia lineal	6
c) Coeficientes de las ecuaciones $y = a + b x$	6
d) Demanda para la exportación de azúcar y algodón en términos de producto primario	6



1. Coeficientes técnicos para convertir productos agropecuarios procesados a términos de producto primario

<u>Producto procesado</u>	<u>Equivalente en términos de producto primario</u>
Algodón oro	35.5% de algodón en rama
Arroz oro	63.7% de arroz en granza
Azúcar refinada	9.4% de caña de azúcar
Azúcar cruda	10.1% de caña de azúcar

Fuente: FAO-SIECA, Perspectivas para el desarrollo y la integración de la agricultura en Centroamérica, 1974, V. 2, pp. 272-274, 1974.

2. Cálculos del consumo total de productos agropecuarios

a) Cálculo de los desperdicios y de la semilla por hectárea

Producto	Desperdicios, % de la pro ducción	Semilla por hectárea (kgs)
Mafz	4.0	16
Arroz en granza	2.5	67.5
Frijol	3.5	43
Sorgo	4.5	10.5
Caña de azúcar	1.0	5 000
Yuca	7.5	2 000
Papa	7.5	1 100
Hortalizas	10.0	-
Banano	27.5	-
Plátano	15.0	-

Fuente: Perspectivas para el desarrollo y la integración de la agricultura en Centroamérica, op. cit. pp. 276-279.

b) Consumo animal de mafz y maicillo en 1970

Mafz: 25.7 miles de toneladas métricas

Maicillo: 24.3 miles de toneladas métricas

Fuente: FAO-SIECA, Estadísticas sobre la alimentación y la agricultura en Centroamérica, 1972, p. 282.

c) Tasa anual de la producción pecuaria

1970-1990: 5.5%

Fuente: FAO, Perspectivas para el desarrollo y la integración de la agricultura en Centroamérica, 1974.

/d) Proyección

d) Proyección para 1980 y 1985 del consumo animal de maíz y maicillo
(miles de toneladas métricas)

	Consumo en 1970	Incremento		Total	
		1980	1985	1980	1985
Maíz	25.7	(1.055) ¹⁰	(1.055) ¹⁵	43.9	57.4
Maicillo	24.3	(1.055) ¹⁰	(1.055) ¹⁵	41.5	54.2

e) Proyección de la demanda de productos agropecuarios, incluyendo consumo humano, consumo animal y desperdicios

	Miles de toneladas métricas	
	1980	1985
Maíz	127	151
Arroz en granza	122	139
Frijol	33	39
Sorgo	43	57
Caña de azúcar	1 024	1 178
Yuca	15	16
Papa	33	39
Hortalizas	67	81
Banano	96	108
Plátano	45	49
Carne bovina en canal	39	48
Leche entera	383	467

/f) Proyección

f) Proyección de la demanda para semilla de cultivos seleccionados

	Miles de toneladas métricas	
	1980	1985
Maíz	2.0	2.0
Arroz en granza	4.0	5.0
Frijol	3.0	3.0
Sorgo	0.2	0.3
Caña de azúcar	73.0	84.0
Yuca	5.0	4.0
Papa	4.0	4.0

g) Ejemplo para la determinación de la demanda total de maíz en 1980

- Consumo per cápita: 34.13 kg/año
- Consumo total: $34.13 \times 2\ 286\ 000$ habitantes = 78 000 toneladas métricas
- Consumo animal: 43 900 toneladas métricas (literal a))
- Desperdicios: $(78\ 000 + 43\ 900) \times 0.04 = 5\ 000$ toneladas métricas (literal a))
- Semilla = consumo total (humano) + consumo animal + desperdicios = $28 + 43.9 + 5 = 127$ miles de toneladas métricas (literal e)).
Según el literal a) de este anexo, se necesitan 16 kg de semilla para producir 1.15 toneladas métricas de maíz. Para producir 127 000 toneladas métricas de maíz serán necesarias
 $(127\ 000 \times 16) \div 1.15 = 1.8$ miles de toneladas métricas para semilla. (Véase el literal f).)
- Demanda total de maíz: consumo humano total (78 000 toneladas métricas) + consumo animal (43 900 toneladas métricas) + desperdicios (5 000 toneladas métricas) + semilla (2 000 toneladas métricas) = 129 000 toneladas métricas.

3. Conversión de derivados de leche a leche enteraa) Leche y sus derivados, 1980

	<u>Kg/año</u>
Leche entera	107.34
Leche descremada: $3.72 \div 0.95$	3.91
Queso: $3.03 \div 0.10$	30.30
Mantequilla: $1.30 \div 0.05$	26.00
<u>Total</u>	<u>167.55</u>

b) Leche y sus derivados, 1990

Leche entera	112.87
Leche descremada: $4.02 \div 0.95$	4.23
Queso: $3.83 \div 0.10$	38.30
Mantequilla: $1.38 \div 0.04$	34.50
<u>Total</u>	<u>189.90</u>

Fuente: Perspectivas para el desarrollo y la integración de la agricultura en Centroamérica, op. cit., pp. 284-285.

4. Proyecciones sobre productos de exportación

a) Exportaciones durante el período 1966 a 1974

	<u>Miles de toneladas métricas</u>	
	<u>Azúcar cruda</u>	<u>Banano</u>
1966	65.1	-
1967	66.9	316.7
1968	53.6	480.0
1969	75.5	613.9
1970	70.6	772.3
1971	90.3	860.2
1972	96.7	970.2
1973	90.7	1 062.8
1974	68.5	962.3

Fuente: Banco Central de Costa Rica.

b) Proyecciones siguiendo tendencia lineal

1980	106	1 661
1985	122	2 142

c) Coefficientes de las ecuaciones $y = a + b x$

a =	59.82	314.93
b =	3.10	96.17

d) Demanda para la exportación de azúcar y algodón en términos de producto primario. (Según los factores de conversión del cuadro 1.)

	<u>Miles de toneladas métricas</u>	
	<u>1980</u>	<u>1985</u>
Caña de azúcar	1 050	1 208
Banano	1 661	2 142