



INIAP

Publicación Especial No. 1
Departamento de Economía Rural
Bogotá, 1976

Autores: *[Faint text]*

**ASPECTOS ECONÓMICOS
DE LA
PRODUCCIÓN DE LA PAPA
EN EL ECUADOR**

ASPECTOS ECONOMICOS DE LA
PRODUCCION DE PAPA EN EL ECUADOR

*Econ. Francisco Arévalo E**

INTRODUCCION Y ALCANCE
DEL PRESENTE ESTUDIO

En los países en vías de desarrollo, el uso de semilla mejorada, fertilizantes, pesticidas y riego controlado, es un imperativo cuando se desea aumentar la producción del sector agropecuario. Sin embargo, el incremento resultante puede causar nuevos problemas si no está en relación con las necesidades de un país. Si la cantidad producida es inferior a los requerimientos del mercado, los precios subirán y el agricultor se sentirá estimulado para aumentar la producción. Pero si la producción excede a los requerimientos, se presentarán superproducciones que afectarán el nivel de precios y el agricultor se abstendrá de hacer nuevas inversiones.

Un ejemplo de lo que sucede cuando la oferta crece a una tasa diferente de la demanda es lo acontecido en el Ecuador con los precios de la papa. Este cultivo se ha caracterizado por las fluctuaciones bruscas de los precios, que han sido la causa de la quiebra o del enriquecimiento de muchos agricultores.

El presente estudio obedece a la necesidad de conocer las causas que han provocado dichas fluctuaciones, afectando los intereses de muchos agricultores dedicados a este cultivo. El estudio es un análisis macroeconómico de la oferta y demanda de papa en el País. Como instrumento se tiene una serie de precios durante 19 años, mediante los cuales se determinan los factores que provocan sus variaciones y la incidencia de éstos en el volumen de producción. Se considera también el efecto de las variaciones estacionales en las decisiones de los agricultores, para lo cual se calcularon índices de dichas variaciones.

A. LA PRODUCCION DE PAPA EN EL ECUADOR

1. Aspectos Generales de la Producción de Papa

El cuadro Nº 1, muestra que el País cultivó en promedio, durante el período de 1961 a 1971, 42.194 hectáreas de papa por año, en las que se obtuvo una producción media de 415.206 toneladas métricas. Los rendimientos no son uniformes en el período de estudio. Desde el año 1961 hasta el año 1967 presentan fluctuaciones y de 1968 en adelante mantienen una tendencia creciente.

CUADRO 1
PRODUCCION NACIONAL DE PAPA
Años 1961-1971

ANOS	SUPERFICIE COSECHADA	VOLUMEN DE PRODUCCION	RENDIMIENTO
	Has.	- Tm. -	Tm./Ha.
1961	32.266	293.682	9,10
1962	32.910	331.568	10,07
1963	31.780	301.464	9,48
1964	38.835	320.000	8,23
1965	44.480	390.841	8,78
1966	44.344	341.040	7,69
1967	48.212	398.588	8,26
1968	49.159	510.872	10,39
1969	41.420	456.686	11,02
1970	47.280	541.794	11,45
1971	53.452	680.704	12,73

Fuente: Estimaciones de la Producción Agrícola. Departamento de Estadísticas. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Varias publicaciones.

* Encargado del Departamento de Economía Agrícola de la Estación Experimental "Bolíche".

Estudios de la Junta Nacional de Planificación indican que en el año 1968 existían 87.440 explotaciones dedicadas a este cultivo (6, p. 14). En el mismo año existían 640.231 hectáreas dedicadas a cultivos anuales en la Sierra Ecuatoriana, de las cuales el 7,7 0/o correspondió a papa.

Los cálculos de los incrementos porcentuales de superficie cosechada, volumen de producción y rendimiento por hectárea se presentan en el cuadro Nº 2, en el que se compara tres períodos de tres años cada uno. Del primero al segundo período, los rendimientos por hectárea decrecieron en un 13,51 0/o, mientras que en el tercer período muestran un crecimiento con respecto al segundo de 32,70 0/o. La presencia de la variedad "Santa Catalina", seleccionada en INIAP y multiplicada el año 1968, explica en gran parte el incremento de los rendimientos.

2. Características de la Oferta y la Demanda

Debido al gran número de personas que están dedicadas a la producción y comercialización de papa en el País, las decisiones aisladas de uno de ellos no influyen, por sí solas, en la formación de precios. Además, la poca intervención del Estado en cuanto a orientación y fijación de precios y la presencia de un gran número de compradores, permite a este cultivo ubicarse dentro de un sistema de "competencia perfecta", en el que los precios se forman de acuerdo a las conveniencias de los compradores y vendedores.

Por otro lado, el destino de este producto es, casi exclusivamente, el consumo humano. Como no existen exportaciones, salvo en casos aislados, ni importaciones, se puede afirmar que la producción nacional tiene como objetivo principal, satisfacer la demanda interna del País.

La papa ocupa un lugar preponderante en la dieta de la población ecuatoriana, que permite calificarla como un producto de primera necesidad, lo cual a su vez influye para que su demanda sea inelástica con respecto al precio. Esto significa que las variaciones de los precios tienen poca incidencia en la cantidad demandada por el consumidor.

La característica de libre acceso a la producción de papa, implica que los agricultores puedan incorporar a la producción. Este hecho ha originado variaciones en el volumen de producción, las cuales frente a una demanda constante han provocado fluctuaciones de los precios.

B. CICLOS DE PRODUCCION EN LA AGRICULTURA

1. Formación de un ciclo de Producción

Si la producción varía con movimientos ondulatorios regulares, se dice que existen ciclos de producción. Todo ciclo de producción tiene cuatro fases principales (9, p. 304). (Ver fig. 1).

1. Fase de expansión, fase ascendente de la curva. Es una situación en la cual la producción aumenta.
2. Crisis, paso de la expansión a la contracción. Punto de flexión de la curva ascendente.
3. Fase de contracción, fase descendente de la curva. Es una situación en la cual la producción disminuye.
4. Recuperación, paso de la contracción a la expansión. Punto de flexión de la curva descendente.

CUADRO 2

COMPARACION DE PROMEDIOS DE SUPERFICIE COSECHADA, VOLUMEN DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO DE PAPA

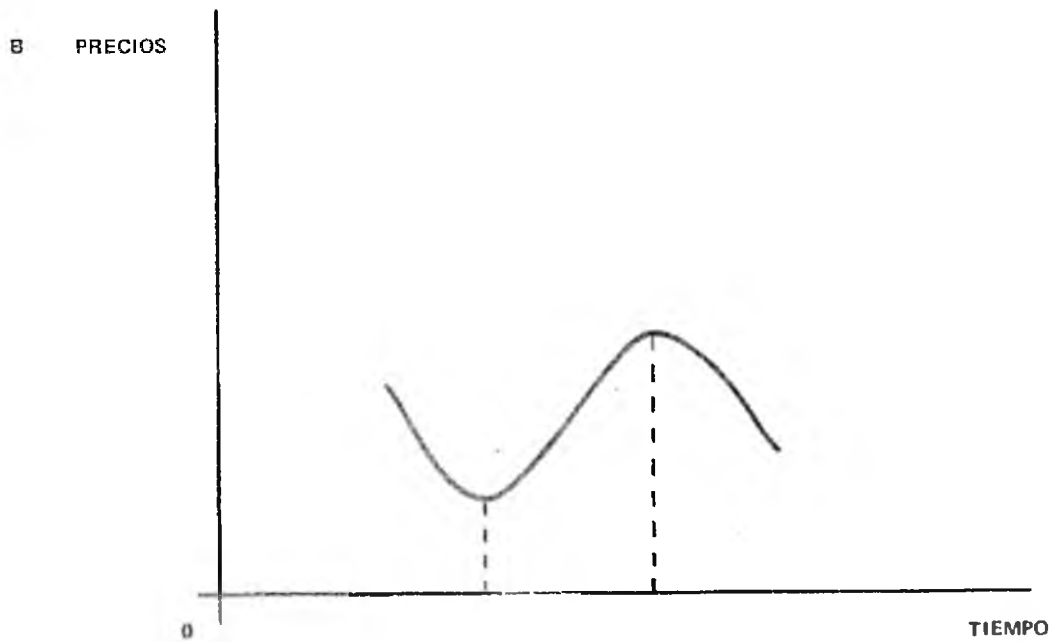
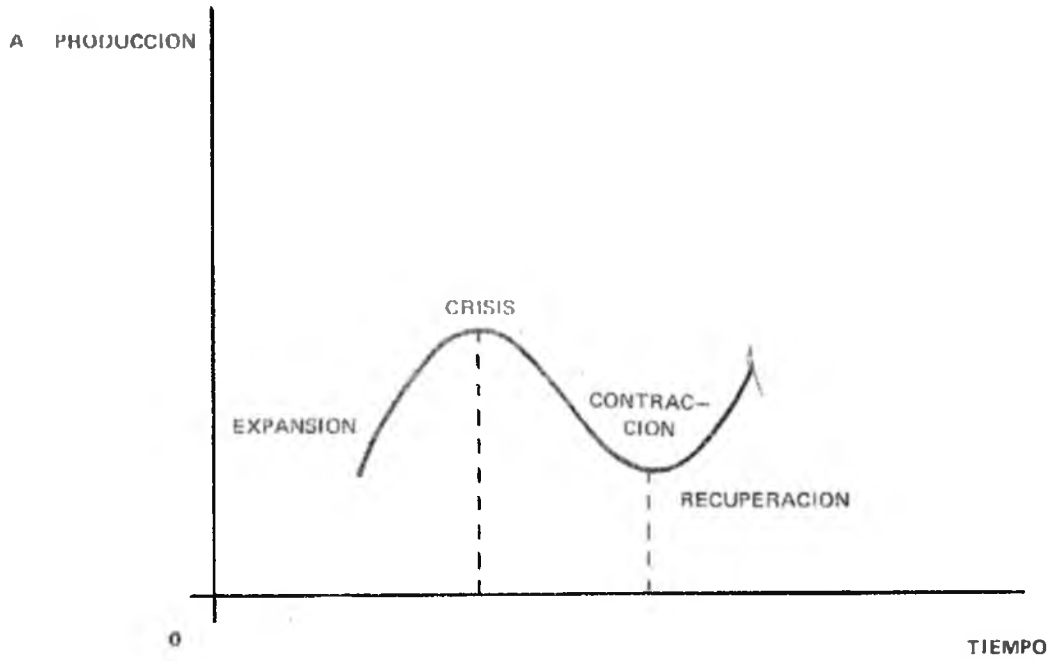
Para los Períodos 1962-1964, 1965-1967 y 1968-1970

PERIODOS	SUPERFICIE COSECHADA	VOLUMEN DE PRODUCCION	RENDIMIENTO	INCREMENTO PORCENTUAL		
	-Has.-	- Tm. --	Tm./Ha.	Superficie Cosechada	Volumen Producción	Rendimiento
1962-1964	103.525	953.032	9.25			
1965-1967	137.036	1'130.469	8.25	32,4	18,6	-13,51
1968-1970	137.859	1'509.352	10.95	0,6	33,5	32,7

Elaboración: El Autor

FIGURA No. 1

CICLOS DE PRODUCCION



La expansión se inicia con algo que estimule el incentivo para invertir. La presencia de variedades que faciliten los sistemas de cultivo y el retorno de la confianza en el mercado, como consecuencia de cambios ocasionados en la economía, son ejemplos de causas que llevan el aumento de la producción agrícola.

Si los agricultores encuentran estímulos suficientes cuando se inicia la expansión, como por ejemplo, precios altos para los productos, tipos de interés bajo y facilidades para obtener crédito, la expansión puede llegar hasta la ocupación total de los recursos.

La crisis llega porque los precios de los productos bajan, como consecuencia del aumento de producción, y porque el precio de los insumos y de los factores de producción se elevan debido a la mayor utilización. En estas circunstancias las perspectivas de beneficio disminuyen y los agricultores se abstienen de hacer inversiones, lo que da inicio a la contracción.

La decisión de los agricultores de abstenerse de hacer nuevas inversiones se mantiene, mientras el precio de los productos permanece bajo. Pero, en determinado momento la producción habrá disminuído hasta un nivel, en el que la cantidad producida sea suficiente para satisfacer la demanda de la población y cuyo efecto será el aumento de los precios.

Cuando los precios están altos, se presentan una serie de circunstancias favorables, que dan comienzo a un nuevo ciclo de producción.

Las características generales de los ciclos de producción son las mismas para todos los casos, pero, las causas que provocan la formación de los ciclos y la duración e intensidad de cada fase, varían con los diferentes ciclos. Es por eso, que cuando se analiza un caso particular, como el que nos ocupa, es preferible estudiarlo por separado.

2. Ciclos de Producción de Papa

El principal estímulo que tiene el agricultor para aumentar su producción, son los ingresos. Como no existen fuentes de información sobre proyecciones de precios, el agricultor programa sus actividades basándose en los precios vigentes en el mercado. Cuando los precios son bajos, los ingresos que esperan obtener son también bajos, por consiguiente, se dedican a la producción de papa aquellos agricultores que por ubicación de sus haciendas no mantienen otro tipo de cultivos ni otras actividades, o los que consideran que sus sistemas de producción les permitirán obtener utilidades, incluso a precios bajos.

La producción que se obtiene de estos dos grupos de agricultores no es suficiente para satisfacer la demanda nacional, y el efecto principal de una oferta deficiente es el aumento de precios.

Cuando los precios son altos sucede el fenómeno contrario. Aumenta el número de agricultores que consideran que es rentable dedicarse a la producción de papa y destinar áreas antes dedicadas a otras actividades a la producción de este cultivo; pero, esta sustitución es hecha por etapas, porque es necesario esperar que concluya el ciclo vegetativo de los otros cultivos. Además, muchos agricultores por estar acostumbrados a las continuas variaciones de los precios, desconfían cuando están altos y prefieren esperar un segundo año que confirme el ascenso de los mismos. Otra razón para la sustitución por etapas, es la falta de semilla. Cuando hay escasez del producto y, por consiguiente, los precios son altos, toda la producción se vende para el consumo y no existe suficiente semilla para nuevos agricultores que desean dedicarse a este cultivo.

Estas circunstancias han determinado que las áreas dedicadas a la papa aumenten a partir de un año en que se presentan precios altos y alcancen un máximo el segundo año posterior al de los precios altos. Los aumentos de la superficie provocan aumentos en la producción, que van impactando en el nivel de precios de este producto. El cuadro Nº 3 indica los precios promedios que han existido desde el año 1954 hasta el año de 1972, los mismos que, para poder compararlos, han sido transformados a precios constantes usando el año 1970 como base. La nueva serie de precios permite identificar ciclos de tres años de duración, en los cuales existe un año de expansión seguido de dos años de contracción.

El primer año posterior a uno de precios altos, presenta disminuciones de precios que dependen de la cantidad de tierras disponibles para papa, de la cantidad de semilla existente y de la actitud de los productores frente a la variación de los precios. En el segundo año la oferta aumenta hasta un nivel para el cual los precios son bajos. En estas circunstancias para muchos agricultores ya no es ventajoso seguir produciendo papa, y dedicarán sus recursos a la producción de otros cultivos.

En el tercer año estarán produciendo sólo las personas que obtienen altos rendimientos y/o bajos costos, pero esta producción no abastece el mercado y el precio sube. El ciclo de producción se inicia nuevamente.

Se puede identificar una razón más que acentúa el efecto de estos ciclos. En la producción de papa, el crédito que puede obtener el agricultor juega un papel importante; a falta de créditos estatales, los agricultores lo obtienen de las casas comerciales de insumos agrícolas. Cuando los precios están altos, las casas comerciales venden a crédito los insumos requeridos con más facilidad que cuando los precios están bajos. Pero en períodos de precios bajos, sólo pueden cultivar los agricultores que cuentan con acceso a dichas fuentes de crédito o con suficiente capital propio, que son normalmente los grandes productores.

CUADRO 3
 PRECIOS PROMEDIOS DE PAPA AL POR MAYOR
 Años 1954 - 1972

AÑOS	CODIFICACION PARA CALCULO DE ECUACION	PRECIOS CORRIENTES ^a	DEFACIONADOR	PRECIOS	FASES DEL CICLO
			AGREG. NCNLES ^b	CONSTANTES	
			1970 - 100	Suces de 1970	
1954	1	71,07	62,50	113,71	Expansión
1955	2	57,82	64,40	89,78	Contracción
1956	3	43,25	63,41	68,20	Contracción
1957	4	59,01	64,20	91,80	Expansión
1958	5	54,11	64,60	83,76	Contracción
1959	6	42,99	64,70	66,44	Contracción
1960	7	48,85	65,92	74,10	Expansión
1961	8	49,35	69,21	71,36	Contracción
1962	9	40,93	70,73	57,87	Contracción
1963	10	55,96	73,70	75,93	Expansión
1964	11	55,84	76,13	73,35	Contracción
1965	12	42,06	78,07	53,26	Contracción
1966	13	56,62	82,00	68,23	Expansión
1967	14	47,88	86,02	55,66	Contracción
1968	15	45,50	89,62	50,77	Contracción
1969	16	68,84	93,80	73,39	Expansión
1970 ^c	17	—	100,00	—	—
1971	18	47,32 ^d	109,64	43,16	Contracción
1972	19	87,80 ^e	119,38	73,54	Expansión

Fuentes: a. Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Central
 b. Memorias del Gerente del Banco Central. 1964
 c. No hubo datos para este año
 d. Servicio de información de Mercadeo Agropecuario del Ecuador. SIMAE, Anuario, 1971.
 e. Precio promedio de los diez primeros meses del año SIMAE, varios boletines.

Elaboración: El Autor

Los datos del cuadro N° 3 se hallan representados en la figura N° 2. El gráfico muestra la configuración de los ciclos de tres años de duración y la función de tendencia que responde a la ecuación: $Y = 93,6 - 2,42X$, donde Y representa los precios y X el número con el que se ha codificado el año (ver cuadro 3). Esta ecuación indica que el nivel del precio de papa se redujo a un promedio de 2,42 suces anuales, desde el año 1954 hasta 1969.

Según encuestas realizadas en la zona central del Callejón Interandino, se estima que la producción de papa aumenta en un 40 % desde los años de menor producción a los de mayor producción. Los grandes productores son más susceptibles a las variaciones de los precios, por las alternativas que tienen para invertir sus capitales. Los pequeños productores, en cambio, están dedicados a la producción de los bienes que satisfagan sus necesidades y los precios les influyen en menor proporción en el momento de tomar decisiones acerca de los cultivos que piensan producir.

C. VARIACIONES ESTACIONALES

1. Consideraciones Previas

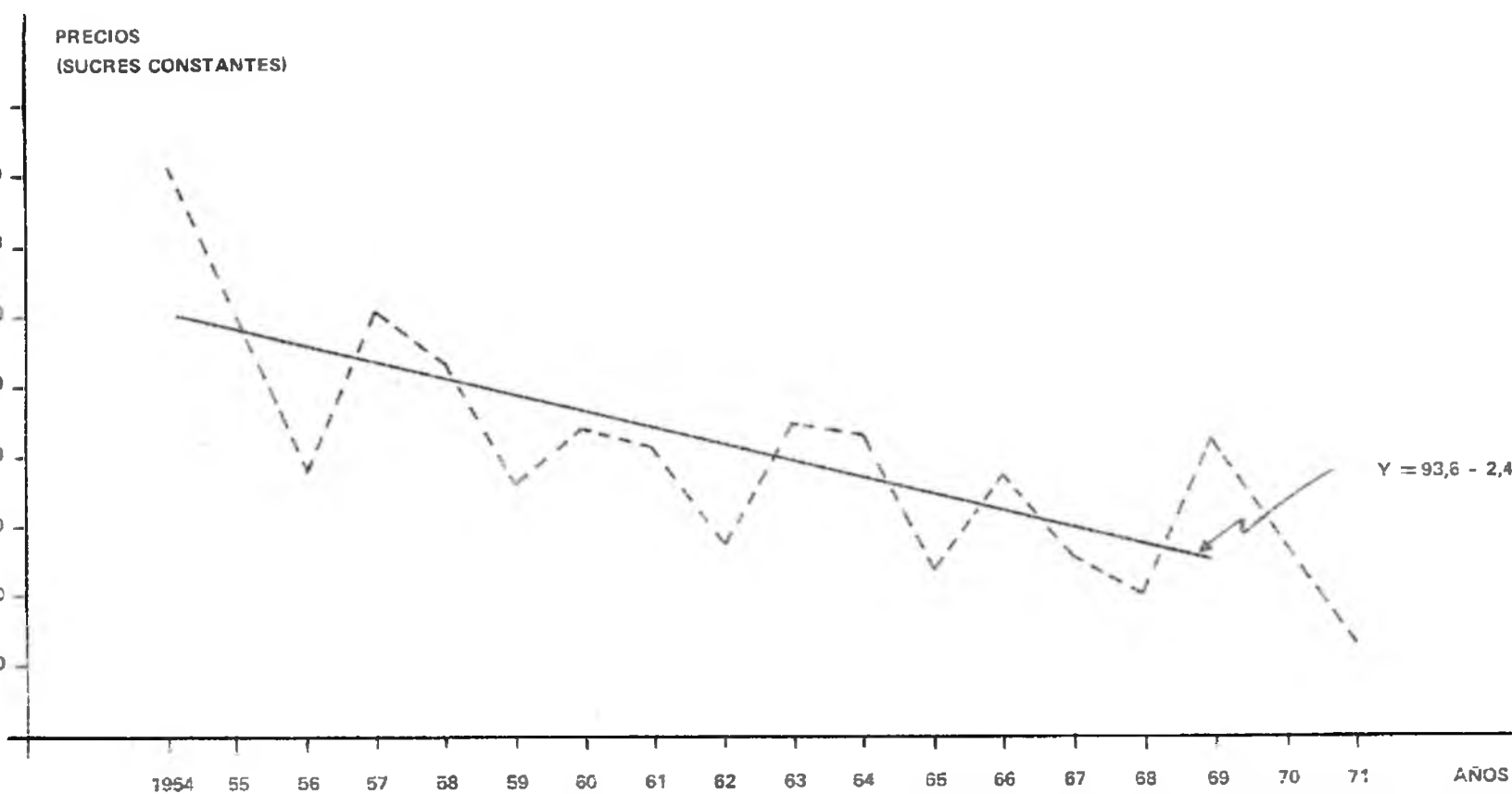
Uno de los requisitos indispensables para obtener altos rendimientos por hectárea, es la humedad. Los períodos en los cuales este requisito es un factor determinante del rendimiento, son la etapa de crecimiento del cultivo* y la etapa de tuberización**. Este hecho ha determinado que los agricultores prefieran realizar sus siembras los meses de Noviembre y Diciembre, pues,

* *Etapa de crecimiento: Es el período comprendido desde la siembra hasta que la planta adquiere el mayor desarrollo vegetativo y que en el País generalmente alcanza a los tres meses.*

** *Etapa de Tuberización: Es el período en el que se forma y engrosa el tubérculo, proceso que se desarrolla después de la etapa de crecimiento del cultivo y que necesita de un período igual que el anterior.*

FIGURA No. 2

CICLOS DE PRECIOS DE PAPA Y FUNCION DE AJUSTE



debido a las lluvias existe la humedad requerida por el cultivo. Una segunda época de siembra muy difundida es en los meses de Abril y Mayo, pero, tiene el inconveniente de que la etapa de tuberización coincide con los meses más secos del año (Julio, Agosto y Septiembre), siendo indispensable el uso de riego artificial.

El ciclo vegetativo de la papa, dura generalmente siete meses. Si se considera que es un producto perecedero y que la mayoría de los productos no tienen facilidades de almacenamiento, se puede afirmar que el producto debe ser vendido por ellos, a más tardar un mes después de haber terminado el ciclo vegetativo. En el caso contrario, se corre el riesgo de pérdidas por pudrición y brote del tubérculo. Por tanto, el agricultor está obligado a una inmediata comercialización, de manera que la siembra de Abril debe ser vendida en Noviembre, la de Mayo en Diciembre y así sucesivamente.

2. Estudio Cronológico de las Variaciones Estacionales

Las preferencias de los agricultores por los meses de Abril, Mayo, Noviembre y Diciembre para realizar sus siembras ocasionaban variaciones mensuales de los precios. Los meses de Junio y Julio presentan descensos provocados por las cosechas de las siembras efectuadas en Noviembre y Diciembre. También presentan descensos en los meses de Noviembre y Diciembre, ocasionados por las cosechas de las siembras efectuadas en Abril y Mayo, mientras los meses de Febrero, Marzo, Agosto, Septiembre y Octubre presentan ascensos en los precios, ocasionados por las pocas cosechas realizadas en estos meses (Ver cuadro Nº 4 y figura Nº 3).

En la actualidad la preferencia por los meses anotados ha disminuído por el uso intensivo de insecticidas, fungicidas, riego controlado y por la presencia de la variedad "Santa Catalina", que es resistente a algunas plagas y enfermedades*. El agricultor, en los últimos años, ha realizado siembras escalonadas durante todos los meses del año, por lo tanto, las variaciones mensuales de la oferta del producto han disminuído.

CUADRO 4
INDICES DE VARIACION ESTACIONAL DE PRECIOS AL POR MAYOR DE LA PAPA

MESES	1954 - 1957	1958 - 1960	1961 - 1963	1964 - 1966	1967 - 1968
Enero	100,75	105,80	101,84	89,78	105,40
Febrero	106,28	107,65	102,54	94,91	115,33
Marzo	104,83	105,46	100,03	104,52	117,75
Abril	101,66	105,82	94,05	107,28	94,93
Mayo	95,91	91,55	88,04	107,33	93,17
Junio	92,30	85,44	88,67	113,80	93,08
Julio	93,91	89,56	93,74	108,74	95,66
Agosto	96,25	94,75	99,09	102,31	95,50
Septiembre	104,07	98,50	109,05	99,29	95,50
Octubre	106,08	97,14	110,09	93,64	99,15
Noviembre	97,92	110,52	110,60	88,10	98,67
Diciembre	100,04	107,81	102,26	90,30	95,86
T O T A L E S	1.200.00	1.200.00	1.200.00	1.200.00	1.200.00

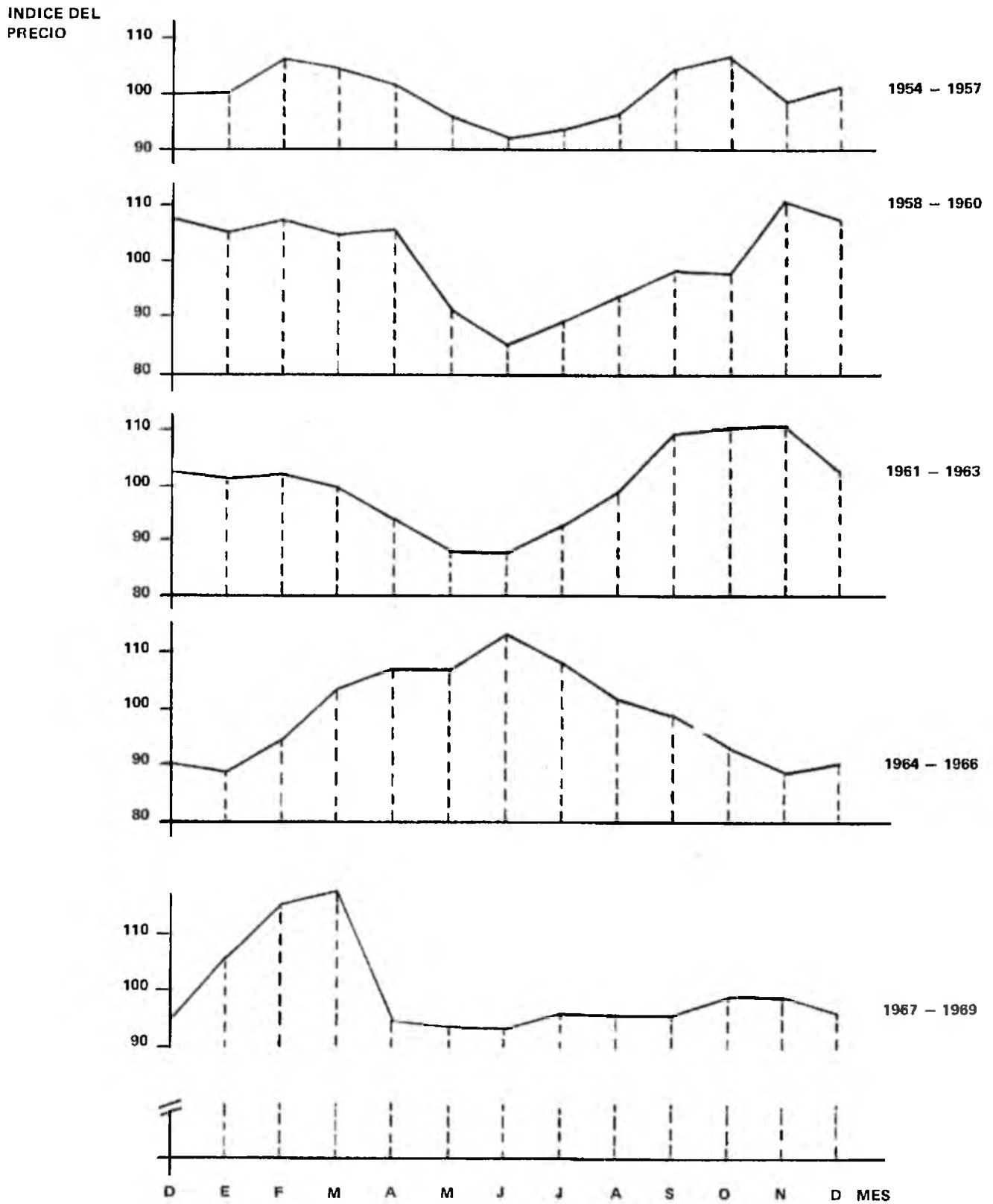
Elaboración: El Autor

Para el efecto, se tomaron los precios observados por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Central de Quito, en las ciudades de Tulcán, Quito, Ambato, Cuenca, Loja y Guayaquil. Se utilizó para el cálculo, el método Jule y Kendal.

Una de las características de esta variedad es la de ser resistente a la enfermedad llamada "lancha" que es considerada, por los agricultores, como la peor enfermedad de la papa.

FIGURA No. 3

VARIACIONES ESTACIONALES



Para comprobar lo afirmado en el párrafo anterior, se procedió a calcular índices de variaciones estacionales, considerando períodos de tres años. Los resultados presentados en el cuadro N° 4 se encuentran representados en la figura N° 3. De los cálculos realizados se deduce que en los tres períodos primeros: 1954 - 1957, 1958 - 1960 y 1961 - 1963, las cosechas de Abril, Mayo y Julio fueron las de mayor volumen y ocasionaron los descensos más pronunciados en los precios. Por lo que se concluye que a nivel nacional, las siembras de Noviembre y Diciembre fueron las de mayor magnitud. Continuaron en segundo lugar las siembras de Abril y Mayo.

El período 1964 - 1966 presentó un fenómeno contrario. Los meses de Enero, Noviembre y Diciembre presentaron los índices de precios más bajos; por tanto las siembras de Abril y Mayo fueron las que aportaron con mayores volúmenes a la producción nacional.

Finalmente, el período 1967 - 1969 fue el más estable en cuanto a variación de precios, a excepción de los meses de Enero, Febrero y Marzo que presentaron un ascenso de precios. Esto indica que en este período los agricultores orientaron sus siembras a través de todo el año, con excepción de los meses de Junio, Julio y Agosto, en los que sembraron en menor proporción por ser meses escasos de humedad y por lo tanto, no aconsejables para la siembra.

3. Variaciones estacionales en función de la ubicación de las haciendas.

Se dijo que en la etapa de crecimiento del cultivo, la humedad es un factor que determina el rendimiento, por ésto los agricultores prefieren sembrar en los meses donde esperan obtener la humedad requerida por el cultivo. Pero la humedad varía de acuerdo a las zonas. Por lo tanto, los meses preferidos para la siembra varían de acuerdo a la localización de las haciendas.

En la zona central del Callejón Interandino Ecuatoriano, que comprende las provincias de Pichincha, Cotopaxi y Tungurahua, el mes de Mayo es preferido por los agricultores; le siguen los meses de Abril, Noviembre, Diciembre y Junio, en este orden. (Ver cuadro N° 5, última columna). En cambio en la zona norte y en la zona sur del Callejón Interandino, sucede lo contrario, los meses preferidos son los de Noviembre y Diciembre y están en segundo lugar los meses de Abril y Mayo*.

4. Variaciones estacionales en función del tamaño de las explotaciones

Los propietarios de pequeñas explotaciones, forman el grupo más inclinado a los meses tradicionales de siembra, o sea los meses de Abril, Mayo y Noviembre**, mientras los propietarios de grandes extensiones no tienen mayores preferencias. (Ver cuadro N° 5).

CUADRO 5

MESES DE SIEMBRA PREFERIDOS POR LOS AGRICULTORES DE PAPA DE LA ZONA CENTRAL DEL CALLEJON INTERANDINO ECUATORIANO

MESES	SUPERFICIE SEMBRADA EN PAPAS			TOTAL
	0.1-2.9 Has.	3.0-9.9 Has.	10 o más Has.	
	Porcentajes			
Enero	4,23	6,67	8,74	6,82
Febrero	2,82	6,67	5,83	5,30
Marzo	8,45	7,78	7,78	7,96
Abril	12,67	8,89	9,70	10,22
Mayo	19,72	14,44	11,66	14,78
Junio	9,85	8,89	8,74	9,10
Julio	2,82	4,44	6,80	4,92
Agosto	8,45	8,89	7,76	8,33
Septiembre	4,23	5,55	6,80	5,68
Octubre	8,45	10,00	6,80	8,33
Noviembre	12,67	7,78	8,73	9,46
Diciembre	5,64	10,00	10,67	9,10
TOTALES	100.00	100.00	100.00	100.00
Número de observaciones	27	30	23	80

Fuente: Encuesta sobre la Producción y Comercialización de Papa, 1972.

Las principales causas que mantienen este fenómeno son:

- Las pocas facilidades que tienen los pequeños agricultores para conseguir insumos agrícolas.
- La falta de conocimientos técnicos que les impide afrontar la presencia de plagas y enfermedades, y hacer uso de riego adecuado.
- La aversión de los pequeños agricultores a la introducción de cambios en sus sistemas de cultivo.

* Criterios de varios profesionales.

** Encuesta sobre producción y comercialización de papa, realizada para este estudio.

D. DINAMICA DE LA PRODUCCION DE PAPA

1. Localización de las áreas de cultivo

Como premisa se puede decir que las zonas aptas para el cultivo de papa se hallan localizadas a lo largo del Callejón Interandino Ecuatoriano. Sin embargo, el tipo de suelos, los sistemas de cultivo empleados y el destino de la producción, permiten distinguir tres zonas bastante marcadas.

La zona norte, que comprende las provincias de Carchi e Imbabura, es la que obtuvo rendimientos más altos, 12.8 toneladas métricas por hectárea entre 1962 y 1970. La producción de esta zona satisface la demanda de la parte norte del País, y permite tener exportaciones esporádicas y tráfico clandestino a la República de Colombia (5, p. 82).

La zona central, que comprende las Provincias de Pichincha, Tungurahua y Cotopaxi, obtuvo rendimientos promedios similares a los obtenidos por la zona norte. El destino de la producción, en su mayoría, es Quito, Guayaquil y Ambato, que a más de ser centros de consumo, funcionan como centros de distribución de las ciudades de la Costa ecuatoriana.

La zona sur, que comprende las Provincias de Chimborazo, Bolívar, Azuay, Cañar y Loja, con el nivel técnico más bajo, obtuvo un rendimiento de 7,3 toneladas métricas por hectárea. El destino de su producción son las ciudades del sur de la Sierra ecuatoriana y la ciudad de Guayaquil, en la Costa.

2. Variación de la Producción por Zonas

Analizando la participación de cada zona en la producción nacional, en el período comprendido entre 1962 y 1970, se desprende que la zona central, desde el año 1962 hasta 1964, fue la que aportó en mayor magnitud. A partir de ese año, es la zona sur la que aporta con el porcentaje más alto. (Ver cuadro N° 6).

La zona norte adquiere importancia desde el año 1963, en el que experimenta un incremento del 10.42 por ciento en su participación a la producción nacional.

Comparando los incrementos porcentuales de superficie, producción y rendimiento de cada una de las zonas, entre los períodos 1963 - 1966 y 1967 - 1970, se desprende, que la zona norte alcanzó el mayor incremento porcentual en los rendimientos por hectárea y en el volumen de producción. La zona sur experimentó el mayor aumento en la superficie cosechada. (Ver cuadro N° 7).

El incremento de los rendimientos, cuyo efecto principal es el aumento de la producción, así como el tamaño del mercado de cada zona, han repercutido en las áreas dedicadas a este cultivo. Los principales centros de consumo de la zona norte fueron incapaces de absorber los aumentos de producción registrados en esta zona, por lo que se vio obligada a disminuir las áreas dedicadas a papa. (Ver cuadro N° 7). En cambio, la producción de la zona sur no alcanzó a satisfacer la demanda de su mercado, de mayor magnitud que el de la zona norte y de la zona central, y fue necesario aumentar la superficie dedicada a este cultivo.

Es por esto, que cuando se presentaban aumentos en el volumen de producción. Los centros de consumo de la zona norte experimentaban variaciones de precios más fuertes que los que experimentaban los centros de consumo de la zona sur*. Por otro lado, la demanda creciente de los productos que provienen de la ganadería y de los cereales, que incluso, mantienen precios más estables que los de la papa, determinó que las áreas dedicadas a papa en la zona norte, disminuyesen y que los agricultores dedicaran sus recursos a estas otras actividades**.

* *Análisis de los precios observados por el Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Central del Ecuador.*

** *Comparando los períodos 1963 - 1966 y 1967 - 1970, la superficie dedicada a cereales en la zona norte se incrementó en 9.68 o/o, y la superficie dedicada a potreros se incrementó en 15.58 o/o.*

CUADRO 6

PARTICIPACION ANUAL DE PRODUCCION POR ZONAS

ZONAS	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
	Porcentajes								
Zona Norte	6,02	16,48	15,62	11,24	10,77	14,76	16,24	11,14	18,73
Zona Central	47,84	44,45	49,72	37,57	38,20	35,00	29,36	42,16	40,30
Zona Sur	46,06	38,96	34,62	51,14	50,87	50,19	54,37	46,63	40,95
TOTAL	99,92	99,89	99,96	99,95	99,84	99,95	99,97	99,93	99,98

Elaboración: El Autor.

CUADRO 7

COMPARACION DE PROMEDIOS DE SUPERFICIE COSECHADA, VOLUMENES DE PRODUCCION Y RENDIMIENTO POR HECTAREA, POR ZONAS DE PRODUCCION

Para los Períodos 1963-1966 y 1967-1970

ZONAS	PERIODOS	SUPERFICIE VOLUMEN DE COSECHADA PRODUCCION		RENDIMIENTO Tm/Ha.	INCREMENTO PORCENTUAL		
		— Has. —	— Tm. —		Superficie Cosechada	Volumen de Producción	Rendimiento
Zona Norte	1963-1966	19.120	180.318	9,43	-3,77	63,12	69,57
	1967-1970	18.400	294.137	15,99			
Zona Central	1963-1966	50.900	570.184	11,20	0,29	22,85	22,50
	1967-1970	51.050	700.454	13,72			
Zona Sur	1963-1966	89.250	601.627	6,74	30,90	51,69	15,88
	1967-1970	116.830	912.624	7,81			

Elaboración: El Autor

F. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Es posible prever según las declaraciones hechas por los agricultores, en las encuestas y opiniones de profesionales, que los rendimientos continuarán incrementándose y la producción nacional sobrepasará a la demanda interna. En vista de ello, se recomiendan estudios de factibilidad sobre las posibilidades de exportación y/o industrialización. De no ser posible estas alternativas, podría ser necesario reducir las áreas dedicadas a este cultivo en favor de otros productos que presentan déficit en la producción nacional, como son los cereales y los productos derivados de la ganadería.

Internamente, el Estado puede orientar la producción de este cultivo en forma que disminuyan las fluctuaciones de la producción y, por consiguiente, de los precios. Para tal objetivo, sería necesario una información permanente de los precios en los diferentes mercados del País, así como proyecciones confiables, para que el agricultor programe sus actividades en base a los posibles precios que regirán en el futuro. Esta medida debe ser acompañada de políticas tendientes a fomentar el cultivo de papa en períodos en que se espere escasez, o a restringirlo cuando se espera superproducción. Igualmente, se considera necesaria la adopción de unidades tendientes a estimular una producción más extendida a lo largo del año; esto se podría lograr con obras de infraestructura, tales como riego, etc. Una política tendiente a estimular la búsqueda de posibilidades de almacenamiento y el desarrollo de nuevas variedades que resistan mejor el almacenamiento, por períodos relativamente largos, también contribuiría a estabilizar la oferta de papa en el País y, por consiguiente, los precios.

Los beneficiarios de éstas medidas serán tanto los consumidores como los productores, ya que de esta manera, si no se eliminan, por lo menos se logrará atenuar el efecto de los ciclos de producción en la oferta y en los precios.

BIBLIOGRAFIA CITADA
Y REFERENCIAS ADICIONALES

1. AREVALO E. FRANCISCO. Producción y Comercialización de papa en el Ecuador. Tesis para Economista. Universidad Católica de Quito. 1973.
2. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. Memorias del Gerente General. Varios Volúmenes.
3. BISHOP, C. E. y TOUSSAINT, W. D. Introducción al Análisis de la Economía Agrícola. Versión Española de Miguel Angel de la Cuadra. México, Editorial Lanuse, Wiley S. A. 1970.
4. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. Indices de Precios al Consumidor. Varios boletines, Quito.
5. ITALCONSULT. Elementos para la Programación Agropecuaria en el Ecuador. Comercialización de Productos Agropecuarios, Cap. VIII. Roma, 1973.
6. JUNTA NACIONAL DE PLANIFICACION. Encuesta Agropecuaria Nacional. División de Estadísticas y Censos. Quito. 1969.
7. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. Servicio de Información y Mercado Agrícola del Ecuador. Boletín Mensual de Precios entre Mayoristas y Detallistas. Varios Boletines.
8. ————— Departamento de Estadística. Estimaciones de la Producción Agrícola. Varios años.
9. SAMUELSON, PAUL A. Curso de Economía Moderna. Versión Española de José Luis Sampedro. Madrid. Ediciones Aguilar, 1965.
10. WAUGH, FREDERICK V. Demand and Price Analysis. Economic and Statistical Analysis Division. Economic Research Service U. S. Department of Agriculture. Technical Bulletin Nº 1316. Washington, D. C. 1964.

PRODUCCION:
DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP – D-9
Casilla 2600 Quito - Ecuador
Diciembre 1.973 - SPI-010
Publicación Miscelánea No. 12
Editora: Lcda. Martha Grijalva
Impresión: INIAP

"La información de esta publicación se puede reproducir, siempre que se señale la fuente de origen y con la autorización previa de la Dirección General del INIAP".