

DECANO

Ilmo. Sr don Santos Ovejero del Agua

VICEDECANO

Ilmo. Sr. don Julio Morros Sardá

SECRETARIO

Don Marcelino Alvarez González

JEFE DE REDACCION DE LOS ANALES

Prof. Dr. F. Pérez

CONSEJO DE REDACCION

Prof. Dr. A. Suárez

Prof. Dr. R. Sarazá

Dr. M. Cordero

Dr. B. Rodríguez

Dr. E. Gallego

CATEDRA DE AGRICULTURA Y ECONOMIA RURAL

Cátedrático: ANDRES SUAREZ SUAREZ

En torno al problema de la determinación de los costes en Agricultura

Prof. Dr. A. Suárez

Sumario:

Preámbulo

1. Resumen histórico
2. Concepto del coste de producción
3. Análisis de los elementos del coste de producción.
4. El problema de los costes conjuntos
5. La investigación estadístico-económico-agraria y su aplicación al problema de los costes de producción en Agricultura.

PREAMBULO

Es posible que pocos problemas económicos hayan despertado tanta atención como el estudio de la determinación de los costes de producción. Interés lógico por otra parte si se tiene en cuenta la importancia primordial que tiene en toda empresa cualquiera que sea la naturaleza de su producción.

En fin de cuentas este cálculo es base indispensable de toda elección económica y factor fundamental, como dice **Derwael** (1) en las decisiones concernientes a la gestión económica de la empresa y en cuanto, añadimos nosotros, nos da la medida de la combinación, más o menos adecuada, en que se hallan reunidos los

(1) DERWAEEL, F. A. Méthodes de calcul de prix de revient des productions animales. IV Congreso Internacional de Zootecnia. Copenhague. Julio 1952. Pág. 27-35

factores productivos, es decir, nos traduce en expresiones concretas el fenómeno de la producción. La noción de los costes es precisa, en fin, para medir la eficacia productiva de la empresa, por ello es razonable y conveniente que el empresario conozca las operaciones económicas que realiza y los límites dentro de los cuales debe cumplirlos.

La determinación de los costes de producción, dentro de su complejidad, puede ser favorablemente resuelta cuando nos hallamos frente a empresas industriales, pero no se puede hacer la misma afirmación cuando nos referimos a las empresas agropecuarias.

El carácter biológico que tiene este tipo de producción es responsable de la mayor parte de las dificultades que aparecen cuando se trata de aplicar los esquemas de esta determinación a las producciones agrícolas, hasta el punto de que no pocos autores llegan a preguntarse si los desproporcionados esfuerzos que es preciso hacer se ven compensados con los resultados, deficientes o inexactos que se obtienen y no faltan autores como Kassnitz (1), que estiman deben abandonarse los cálculos del coste de producción en Agricultura, dada la enorme dificultad de valorar los productos forrajeros y el estiércol, por ejemplo.

Si por un lado establecemos que es indispensable el más profundo conocimiento de la actividad económica —en nuestro caso agraria— y por otro está bien patente la dificultad enorme de poner en juego uno de los recursos más valiosos para lograr este conocimiento, cual es el coste de producción, ¿cómo será posible armonizar ambas cosas?

En este trabajo se trata precisamente de considerar estos dos principios; en primer lugar veremos la importancia histórica y el concepto actual del coste, del cual deducimos su importancia; a continuación examinaremos los elementos constitutivos del coste y en especial las dificultades que el conocimiento y la valoración de los mismos presenta —primera gran dificultad del desarrollo de este problema—, a continuación analizaremos el no menos grave inconveniente que es para su determinación la aparición de los costes conjuntos y, finalmente, presentaremos la posible solución si se quiere, de estos dos puntos, con la aplicación de las técnicas de investigación económico-agrarias a base de la utilización de abundante material estadístico.

1. RESUMEN HISTORICO

La consideración del fenómeno de los costes a través de la historia tiene el mayor interés, en primer lugar, en cuanto es un reflejo del pensamiento de las distintas escuelas económicas en un

(1) KASSNITZ, H. G. Methoden der Kostenberechnung der Tiererzeugung. VI Congreso. Internacional de Zootecnia. Copenhague, Julio 1952. Pág. 61-70.

fenómeno concreto como es el coste, y al mismo tiempo nos permite considerar las profundas variaciones que a lo largo de la historia económica éste ha sufrido. Por otro lado, en esta revisión histórica podremos ver cómo en todos los tiempos y en todas las escuelas económicas hay siempre una constante preocupación por dar un verdadero encuadre a este concepto, hay incluso corrientes del pensamiento económico que se caracterizan por la importancia que en ellas ha alcanzado este problema.

A partir de esta consideración, más bien teórica del fenómeno del coste, éste fué concebido y estudiado de acuerdo y en dependencia de las distintas actuaciones cuantitativas de los factores de la producción que según en las distintas épocas han actuado con más o menos intensidad sobre la producción misma, dando origen a un inimaginable número de combinaciones que daban lugar a distintas estructuras de organización productiva.

Así, en los periodos iniciales, el trabajo era el elemento informador de producción, los demás factores, aún actuando, no lo hacían con la intensidad de éste, por eso es lógico que fuera el trabajo el medio de expresión del coste.

Dejando sin considerar las épocas anteriores a toda elaboración científica, las llamadas por Eucken prehistoria, partiremos de la escuela fisiocrática, considerada como la primera elaboración de la economía como cuerpo orgánico científico. El sistema fisiocrático, elaborado en torno al concepto de riqueza, concibe el coste como el conjunto de anticipaciones que el productor debe hacer para obtener un producto dado. Este conjunto de gastos o precio necesario, es considerado en un cierto sentido independiente del precio del producto, teóricamente éste debe siempre contener a aquél, aunque en Agricultura no siempre ocurra.

Sustancialmente la escuela de Adam Smith nada nuevo aporta a la teoría fisiocrática del coste, sólo añade que en la primitiva sociedad humana el coste de un producto puede ser la cantidad de trabajo que cuesta producirlo, aquí está el régimen del ulterior desarrollo de la teoría del coste.

El agudo economista J. B. Say da una interpretación del coste que ha revestido el mayor interés en el desarrollo del concepto. Concebida la producción como un cambio de servicios productivos, el coste estaría representado por la suma de los precios de los servicios necesarios para la obtención de un producto (1).

David Ricardo, partiendo de las elaboraciones de A. Smith, dará un propio sentido a éstas que serán pronto base de sucesivas interpretaciones. El coste en este autor, va expresado en la

(1) Cours Complet d'Economie Politique Pratique. Bruxelles, 1843. Part. 1, cap. 9, pág. 55-65. En este autor, fruto de las ideas fisiocráticas y del ambiente industrial en que vivía, aparece el concepto monetario del coste.

cantidad de trabajo empleado en la obtención de un producto dado, medido en la unidad de tiempo.

Senior ve en el coste el fruto del trabajo y de la abstinencia para el uso en otros empleos de los capitales utilizados en la producción, reduce a trabajo y abstinencia el coste, marcando señaladamente el carácter de sacrificio, que en él es la esencia del coste.

Senior aporta alguna idea a la tesis ricardiana, mas no se aclara del todo; a este respecto contribuye bastante **Cairnes**, apoyado en las conclusiones de **Senior** y gracias a poseer una sólida cultura filosófica, obtiene un concepto más riguroso. **Cairnes** ve en el coste no sólo el fruto del trabajo y la abstinencia sino también el riesgo unido a la producción, ambos son aspectos del sacrificio en el cual realmente consiste el coste.

Entremos ya en la fase psicológica de la ciencia económica, en esta escuela el coste está concebido en términos de utilidad, para **Jevons**, principal representante, el coste de vida viene dado por la pena que lleva consigo toda actividad económica. En su teoría del valor demuestra que todo trabajo humano dirigido a un fin útil está en relación con el grado final de utilidad, de donde si es mayor ésta que el grado de pena, el hombre trabaja, diversamente no.

Este concepto del coste en su característica general tiene marcados puntos de contacto con el sostenido por **Ricardo** y **Cairnes**, en cuanto ambos expresan la exigencia de referir a un estado psicofisiológico la esencia del fenómeno, pero por otra parte se diferencian porque este autor no mide el coste en función de la duración del trabajo como lo hacía **Ricardo**, sino de su penosidad.

Con ligerísimas variantes siguen esta línea los autores de la llamada escuela austriaca. Para ellos el coste viene definido como la suma de utilidades, de bienes consumidos para la producción de otros bienes. Pero si del fenómeno simple se pasa a la multiplicidad se trata siempre de suma de utilidades transferidas o consumidas en la producción y no de suma de gastos o de bienes como antes se había concebido. Por facilidad de cálculo lo reducen a expresiones monetarias, comprendiendo el conjunto de trabajo y de capitales empleados en la producción, volviendo así, en cierta manera a la teoría de **Say** y **Bailey**.

Sax acentúa aún el concepto psíquico del coste al decir que el valor de los bienes consumidos en la producción no es más que la medida de aquella típica sensación desagradable en la que se encuentra la esencia del coste y con ello reduce a pocos elementos esenciales la complejidad de los gastos de producción.

En la larga serie de teorías del coste que siguen en el tiempo y que son expresión respectiva de los principios de las escuelas fisiocrática, clásica, socialista y austriaca, el concepto de coste oscila entre la investigación de los elementos psicológicos que determinan la formación y la medida de tales elementos, sin conse-

guir aclarar definitivamente las causas que puedan justificarle en relación a la finalidad de la doctrina económica, una decisiva orientación hacia uno u otro de los dos criterios.

Las escuelas modernas superan el obstáculo aceptando la coexistencia de diversos criterios. A **Green** —secundado por **Davenport**— debemos el concepto de "oportune costs", en el que se expresa los sacrificios de oportunidad, esto es, la pérdida de oportunidades empleadas en la propia actividad y oportunos gozos durante el proceso productivo, en el cual participan. **Patten**, otro economista americano, nos ha legado una magnífica aportación en torno al coste, en la que aclara esta confusa terminología. Estima este autor que la multiplicidad de conceptos en torno al coste proviene de una incomprensión de la esencia del fenómeno. Para **Patten** el coste es la fatiga y la pena que cada uno debe sostener cuando pretende sacar directamente de la naturaleza los objetos que satisfacen sus necesidades. Por ello toda actividad productora lleva implícito un coste. Pero a parte de esto, requiere otros sacrificios que son de una categoría bien distinta de la del coste, ya que mientras éstos se refieren a actos de producción, aquellos atañen a actos de consumo y comprenden las renunciaciones con vista a ciertos fines, al placer que bienes y actividad puedan darnos; son renunciación a utilidades y están en relación con el ambiente y varían con sus cambios.

A fin de que la actividad productiva sea continuamente eficiente es preciso que sean recompensados todos los actos dolorosos que en proceso productivo reduce su vitalidad. Las recompensas que ellos obtienen al cambiar su producto por otros bienes debe cubrir no solamente las penas que son el coste de producción, más aún, los sacrificios incluidos en ésta, esto es, todas las pérdidas que el productor como consumidor sostiene, al dedicar su tiempo a la producción.

El propio **Marshall** no da al problema una solución satisfactoria, se acoge a esta misma idea de la coexistencia y así se refiere coste de producción real, como suma de esfuerzos y sacrificios, y habla de coste monetario, como suma de gastos, otras en fin, de coste en el sentido material, esto es, de factores de la producción, como suma de bienes económicos para una determinada producción; en el fondo la verdadera naturaleza del coste en este autor es fisiopsíquica, pese a esta diversidad de conceptos.

Resumiendo pues las ideas esbozadas puede considerarse el proceso de evolución de la teoría económica del coste bajo los tres aspectos siguientes: el primero parte de la consideración del trabajo necesario para realizar el acto productivo, el coste en este caso se identifica con la pena, con el sacrificio, con la abstinencia que se reputa correspondiente al trabajo necesario; el concepto técnico encuentra su base en la consideración de las

cosas que se consumen para producir, en este caso el coste se identifica, y encuentra su medida, en la cantidad de bienes destruidos; en el concepto monetario, es la suma de gastos sostenida para producir donde el coste encuentra su expresión, en este último caso hay una reducción a cantidades homogéneas (dinero) de los factores heterogéneos (bienes y servicios) que concurren a la producción.

Los tres conceptos del coste se suceden en el tiempo y pueden considerarse como expresiones de otros tantos momentos fundamentales del proceso, que se desarrolla en el sentido de una creciente complejidad del acto productivo, en correspondencia con el desarrollo de los sistemas económicos, expresión en suma de la diversa intensidad con que intervienen los distintos factores de la producción, como al comienzo de este capítulo señalábamos.

Sentado todo esto se puede decir que el estado actual, la expresión del coste que consiente una posibilidad de medida es la expresión monetaria y por ello la más fecunda para las investigaciones relativas a la influencia que el coste ejerce sobre la oferta de un bien y sobre la determinación del precio (1). La razón de esta tendencia del coste a manifestarse en forma monetaria es obvia ya que gran parte de los elementos del coste vienen expresados en esta forma, lo cual facilita extraordinariamente el cálculo.

Esto es verdad, si bien no se puede pensar en identificar el coste como una suma en moneda y menos aún si la actividad a que se refiere el cálculo es la agropecuaria, que si bien se encuentran en ella tipos de empresa en los cuales predomina los costes monetarios, en otras ocasiones —numerosísimas— predominan los no monetarios, como es el caso, tan común, en el que varios factores de la producción o servicios productivos son aportados por una misma persona.

2. CONCEPTO DEL COSTE DE PRODUCCIÓN

Todo el proceso de elaboración en el tiempo que acabamos de ver nos lleva a fijar el concepto de coste de producción, que en un sentido genérico y expresivo podría ser definido como la suma de esfuerzos medios que vienen incorporados y consumidos en la producción de un bien, esto es lo que se conoce con el nombre de coste directo o coste incorporado; o también como una serie de renunciaciones o sacrificios realizados para conseguir un bien, éste sería el concepto de coste indirecto; en un sentido práctico se impone el coste monetario, única forma posible, den-

(1) PRONI, G. Contributo allo studio del costo di produzione. Istituto Nazionale di Economia agraria. Collana di Studi Scientifici. Vol. I, pág. 15. 1940.

tro del cuadro de economía de mercado en que se desarrolla la producción, podría definirse simplemente el coste de producción como la suma de gastos que el empresario debe sostener (el empresario abstracto) para conseguir un producto (1).

Iannacone (2) define el coste como la cantidad o valor monetario de los bienes transformados, incluidos los servicios; este coste lo sufre el sujeto que cumple la producción, que puede ser un individuo, una empresa, un ente público o privado, o también un conjunto de explotaciones o empresas públicas, pero en cualquier caso el cálculo de conveniencia va referido a aquel solo sujeto, simple o compuesto, como sea, considerado aisladamente, sin relación con la conveniencia de otros sujetos implicados en la misma operación.

Frente al coste de producción se opone el valor del producto, que puede superar, igualar o resultar inferior a aquél, en el primero y en el último caso se da precisamente un excedente entre ambos valores, positivo en el primero —beneficio— y negativo en el segundo —pérdida—, en el caso de que ambos valores sean iguales, no existe ni beneficio ni pérdida, esta es la ecuación en equilibrio que las fuerzas reguladoras tienden a producir en condiciones de libre concurrencia y estabilidad del mercado. Sin embargo, estas condiciones son excepcionales en Agricultura, por eso la posición de equilibrio es más bien una tendencia que una realidad. Las empresas agrícolas presentan de ordinario un beneficio, ya positivo, ya negativo.

Ahora bien, el coste no viene ordinariamente determinado por un solo elemento, antes bien, la evaluación del coste de producción, es decir, el conocimiento del coste es la suma de cada uno de los distintos elementos que lo componen, y que nos darán en valor total del coste, para ello estableceremos en primer lugar cuales son los elementos constitutivos del coste, para luego proceder a su valoración.

Los elementos constitutivos del coste son varios y han sido muy diversamente clasificados. Como criterio más apropiado de clasificación encontramos aquel que establece la distinción fundamental que se hace de los factores de la producción, es decir, tierra, capital y trabajo; y unido a ellos el empresario como elemento coordinador de los mismos.

Es decir, el coste como suma de gastos que es necesario sostener para retribuir a todos los factores de la producción (incluido el beneficio que corresponde al empresario) y para reintegrar el

(1) COCCO, Enzo di. Elementi di Economia Politica. Editrice la Libreria dell'Accademia. Bologna.

(2) IANNAcone, Atti del IV Congresso di Studi di Economia e Politica Industriale. Torino, 15-17 mayo 1950. Rivista di Politica Economica. 1950, III serie, fasc. IV

importe de los capitales circulantes consumidos y las cuotas de reintegración, conservación y seguro de los capitales fijos.

De acuerdo con lo establecido puede considerarse aceptable la distinción de las funciones económicas hecha por Tassinari y que responde al esquema siguiente:

1.º Las remuneraciones por servicios productivos reales y personales

- Prestación del capital fundiario.
- Prestación del capital de ejercicio.
- Prestación del trabajo manual.
- Prestación del trabajo intelectual.
- Coordinación de las diversas funciones económicas.

2.º Gastos para la reintegración de los capitales consumidos en la producción.

- Reintegración de los capitales circulantes.
- Cuotas.

Todos estos elementos reunidos constituyen el coste de producción y forman por ello el pasivo del balance, que se opone, naturalmente, al valor de los productos obtenidos en la producción y que representa el activo.

No todos los autores de Economía Agraria han utilizado la misma terminología para denominar las remuneraciones correspondientes a las funciones económicas antes detalladas, ni tampoco, claro está, han empleado idénticos símbolos cuando han querido representar esquemáticamente estos conceptos para hacerlos más sencillos. (1).

(1) De los diferentes símbolos utilizados en los libros de Economía Agraria han sido los propuestos por Serpieri, Tassinari y Laur los más corrientemente empleados; todos expresan conceptos de significación análoga, pero que pueden, conocidos imperfectamente, inducir a errores graves.

En el cuadro siguiente se expresan en forma sintética su equivalencia.

	SERPIERI	TASSINARI	LAUR
Producción bruta total (Pb)	<i>Produzione lorda vendibile (P)</i>	<i>Produzione lorda vendibile (Plv)</i>	<i>Redement brut</i> (Es el valor intermedio entre Pbt y Plv)
Gastos realizados fuera de la empresa por adquisición de bienes y servicios (G)	<i>Spese (S)</i>	<i>Spese (Sp)</i>	<i>Frais d'exercice</i> (Son el pasivo del balance del producto neto más los impuestos)
Impuestos	I		
Cuotas o gastos por capitales fijos (Q)	—	<i>Quote (Q)</i>	—

Entre nosotros han sido utilizados términos y símbolos siguiendo el patrón presentado por Tassinari, con las naturales variaciones impuestas por la adaptación a nuestro idioma. Así,

	SERPIERI	TASSINARI	LAUR
Producto neto (Pn)	<i>Prodotto netto (Pn)</i>	<i>Prodotto netto (Pn)</i>	<i>Revenu social ou economique</i>
Retribución trabajo manual (Sa)	<i>Retribuzione lavoro manuale (Blm)</i>	Idem (Sa)	—
Retribución trabajo intelectual (Su)	<i>Retribuzione lavoro intellettuale (Bli)</i>		—
Beneficio fundiario (Bf)	<i>Beneficio fondiario (Bf)</i>	Idem (Bf)	—
Interés de capital en ejercicio (I)	<i>Interesse beneficio agrario (Ba)</i>	<i>Interesse del capitale agrario anticipato (I)</i>	<i>Service d'interé du capital fermier</i>
Beneficio (B)	<i>Profito (o tornaconto) (T)</i>	<i>Tornaconto (T)</i>	<i>Ecart du rendement net, bénéfice (ou perte) de l'entrepreneur</i>
Renta de la tierra más beneficio (Rf)	<i>Reddito fondiario (Bf + T)</i>	<i>Reddito fondiario (Rf)</i>	<i>Rente du domaine</i> (Es la renta de la tierra libre de impuestos y tasas)
Renta del capital de ejercicio más beneficio	<i>Reddito del capitale agrario (Ra ó Ba + T)</i>	<i>Reddito capitalistico (Rf + I)</i>	<i>Rendement net</i> (Excluye sin embargo el beneficio y resulta por ello de la suma (Bf - Ba) neto de impuestos)
Renta neta (Rn)	<i>Reddito netto (Rn)</i>	<i>Reddito neto (Rn)</i>	<i>Revenu agricole</i>

Como puede observarse, las diferencias que entre ellos existen no son verdaderamente importantes, sin embargo, es interesante señalar por ejemplo, cómo Serpieri no considera las cuotas que, por otro lado, pueden considerarse incluidas entre los gastos (G) o aún con la mano de obra, especialmente en cuanto a la observación.

No será inútil llamar la atención sobre el hecho de que Serpieri considere los impuestos bajo el símbolo I, que puede inducir a error frente al símbolo que representan los intereses del capital de ejercicio de los otros autores, que prescinden de esta partida para ir incluida en la voz de gastos. Finalmente, para designar el beneficio, Laur usa dos expresiones diferentes que, por otra parte, son equivalentes diferenciándose sólo en el método de determinación.

En resumidas cuentas, podríamos decir que se encuentra una mayor rigidez en Serpieri, un afán analítico mayor en Tassinari, y una menor precisión en Laur, al intentar mantener inalterable la terminología de la Economía pura.

G. González (1) denomina beneficio fundiario (Rf) a la remuneración de este servicio, salario (Sa) a la del trabajo manual, sueldo (Su) a la del intelectual, beneficio (B) a la remuneración del empresario y, finalmente, toma el símbolo G y Q para designar los servicios y medios productivos adquiridos fuera de la empresa y los gastos por los capitales fijos respectivamente. **Patac de las Traviéas** (2) adopta iguales denominaciones y símbolos a excepción del término beneficio fundiario que lo designa con R, en lugar de Rf (3).

G. González y nosotros (4) hemos propuesto algunas modificaciones en esta terminología y en los símbolos correspondientes. Así a la expresión beneficio fundiario, es decir a la remuneración que corresponde al propietario de la tierra por esta simple prestación la denominamos renta de la tierra (R), reservando la denominación de rendimiento fundiario para designar la que corresponde al empresario concreto cuando reúne en una sola persona física la persona económica empresario junto con la de propietario de la tierra, es decir lo que los italianos llaman **reddito fondiario**. Reservamos la expresión rendimiento para designar las distintas remuneraciones más o menos complejas nacidas de la noción de empresario concreto adjetivadas con los nombres de las remuneraciones que se unen al beneficio y caracterizan el tipo de empresario concreto (5).

Designando pues por Pb la producción bruta y con el símbolo C el coste de producción, es decir los gastos que empresario sostiene para actuar la producción y utilizando los símbolos establecidos podríamos expresar la ecuación general del beneficio con las igualdades siguientes:

$$Pb = R + I + Sa + Su + G + Q + B$$

(1) GONZALEZ, G. Veterinaria. 1949, vol. XIII, pág. 195

(2) PATAc DE LAS TRAVIESAS, L.; *El coste de los productos del olivar y sus industrias derivadas*. Sindicato Vertical del Olivo. Madrid. 1950. Pág. 21

(3) Resulta preciso establecer con claridad la diferencia que existe entre lo que los italianos llaman *reddito fondiario* y *beneficio fondiario*. El primero se refiere a la remuneración que corresponde al propietario fundiario-empresario, mientras que el segundo no contiene el beneficio y es la renta que corresponde a la tierra pero en la hipótesis de marginalidad, es decir, cuando el beneficio de la empresa es igual a cero.

(4) Economía Agraria de G. TASSINARI. Traducción de la 2.ª edición italiana por G. GONZALEZ y A. SUAREZ. Madrid, 1954.

(5) Recientemente MARTIN-SANCHEZ y ZULUETA (Economía Agraria. Edit. Salvat, Barcelona 1956, pág. 28) utilizan una terminología que no llega a coincidir con ninguna de las aquí citadas. En primer lugar porque no dan símbolo y denominación independiente a las cuotas, —en este siguen a LAUR y SERPIERI,— por otra parte no hablan de *producción bruta*, sino de *rendimiento bruto o total*. Utilizan la expresión *rendimiento neto* lo que en unos casos se llama *rendimiento de capitales* (nosotros) y en otros *rédito de capital* (PATAc) y finalmente la denominación *rendimiento agrícola o rédito agrícola* de estos autores coincide con la remuneración del empresario concreto en la pequeña propiedad cultivadora. Pensamos que ya es tiempo de que algúen, entre nosotros, uniformara con precisión y rigor esta terminología tan dispar que solamente a errores puede inducir.

de donde el beneficio podría venir determinado despejando el término B

$$B = Pb - (R + I + Sa + Su + G + Q)$$

y el coste de producción:

$$C = R + I + Sa + Su - G - Q$$

Si de la igualdad anterior deducimos los valores de G y Q obtenemos el producto neto que se distribuye entre las personas económicas cooperantes en la producción. La valoración de estas remuneraciones podrá tener mayores o menores dificultades, según que las prestaciones vengan o no expresadas en moneda y según la mayor o menor división o concentración de las personas económicas en las personas físicas. Por otro lado la determinación del coste de producción puede referirse a la explotación en conjunto, o bien a los productos que se obtienen.

Estudiemos los distintos componentes del coste así como las dificultades que la valoración de los mismos presentan, dificultades que se pueden considerar casi como insalvables en muchos de los ejemplos que nos muestran las explotaciones agropecuarias.

3. ANALISIS DE LOS ELEMENTOS DEL COSTE DE PRODUCCION

Para llegar a formar un juicio lo más exacto posible de la mecánica de la determinación de los costes de producción, consideramos del mayor interés analizar, uno por uno, los diversos componentes que lo integran, destacando las particulares dificultades que presenta la valoración real o calculada de los mismos en Agricultura. Para este análisis seguiremos el orden señalado en el capítulo anterior, es decir:

1.º Las remuneraciones por los servicios productivos reales y personales-

A) **Prestación del capital tierra.** La primera remuneración que aparece es la que corresponde al valor o precio de mercado del servicio productivo o uso productivo del capital fundiario, esto es, de tal servicio empleada en la producción agraria y que recibe —como sabemos— el nombre de renta de la tierra o renta

¿Cómo se puede valorar este servicio? Para analizar esta valoración podemos partir de dos situaciones distintas, bien que nos hallemos frente a un empresario que toma el capital tierra en arrendamiento (o que se halle en una zona donde el mercado de capital fundiario es común) o que, por el contrario no se den estas circunstancias. En el primer caso, para pasar del canon de

arrendamiento la renta fundiaria es preciso depurarle de los elementos de beneficio que pueda contener, encontrándose libre de ellos solamente cuando entre las condiciones de concurrencia se den las siguientes: a) amplio mercado de arrendamientos agrarios tanto por su disponibilidad de tierras arrendables como por actividad de contrataciones; b) fuerzas de contratación equilibradas en ambas partes y por ello concurrencia bilateral plena; c) ausencia de móviles extraeconómicos o extramercantiles entre las clases contratantes; d) coexistencia de amplio mercado de trabajo agrario y no agrario; cuando no se dan estas condiciones parte de la renta de la tierra pasa a engrosar otras remuneraciones de capitales o trabajo, por el contrario, una parte de éstas pasa a incrementar la renta fundiaria.

En el caso de no existir mercado de capitales fundiarios, no puede darse como valor real el precio de uso del capital tierra y en este caso es necesario estimar el valor más probable de mercado de la renta fundiaria o, como se dice también, el canon de arrendamiento "merecido" por el fundo (1).

Uno de los métodos más utilizados para valorar la renta de la tierra está basado en el análisis de los resultados de la producción agraria y en la distribución del producto neto (2). Para realizar este cálculo es preciso referirse a una empresa marginal, es decir, con beneficio igual a cero, en este caso separando de la producción bruta las remuneraciones que corresponden al capital de ejercicio, al trabajo manual e intelectual, así como los gastos realizados fuera de la empresa y las cuotas de valor residual nos da precisamente el beneficio fundiario.

El procedimiento, como fácilmente se adivina, está lleno de dificultades; en primer lugar la hipótesis del beneficio igual a cero, en las condiciones dinámicas de una empresa es solamente una tendencia y por ello existe la posibilidad de encontrar beneficios positivos o negativos. En segundo lugar este método de cálculo exige que todos los demás sean valores reales o de mercado, cosa muy difícil de encontrar en la realidad, a no ser que se trate de una empresa capitalista en la que el empresario tenga contratadas todas las prestaciones y por ello las remuneraciones van explícitamente expresadas en moneda, en otro caso, es decir, teniendo que recurrir al cálculo para la determinación de las remuneraciones del trabajo, por ejemplo, entonces será más lógico recurrir a otro método de valoración.

(1) BRIZI, A. *Introduzione allo studio del capitale fondiario*. Ed. Agric. Bologna. *Quaderni di Economia e Politica Agraria*. 1950, pág. 45

(2) MANUEL DE TORRES considera que la partida «renta de la tierra» es arbitraria en todas las cuentas que se hacen y su error vicia el cálculo del coste unitario de producción en mayor medida cuanto más extensivo es el cultivo. (*Sobre el coste de producción en Agricultura*. Agricultura. 1941. Pag. 468-472).

Una nueva dificultad en la determinación de esta remuneración estaría representada por los capitales y trabajo invertidos en mejoras, en este caso no es lógico prescindir de los intereses que a éstos corresponden, por otro lado, estos capitales por tener carácter temporal, abonos, enmiendas, etc., pierden su acción después de un cierto tiempo, no pueden, sin embargo, ser considerados y sujetos como renta, se halla en este caso entre las rentas temporáneas derivadas de medios de producción ya producidos por el hombre y por ello incluidos en los fenómenos de "cuasi renta". No obstante esto, por todo el período de su duración, se consideran como intransferibles y se asimilan a los fenómenos de renta, en este sentido, el término renta fundiaria usado por muchos economistas agrarios comprende la renta y la "cuasi renta", Serpieri afirma que para fines prácticos es imposible e inútil distinguir la tierra de los capitales en ella invertidos (1).

Para quienes no consideran lo suficiente precisa la determinación de la remuneración del capital fundiario por este procedimiento, recurren a la determinación del interés de este valor. Aquí la dificultad radica en la determinación del valor fundiario, ya que como canon de interés podría tomarse el de otros capitales utilizados en empleos de igual seguridad (2), pero el valor no tiene una concreta expresión más que cuando ésta se realiza, y este no es el caso, o cuando se dispone de un mercado de bienes fundiarios en la zona y sobre terrenos similares; esta suposición no es común, por otro lado, complican esta determinación otras circunstancias, como son diversidad en las condiciones del comprador (razones sentimentales, proximidad a la propia propiedad, etc.) que impurifican aún más la valoración de esta retribución. Tampoco es exacto el cálculo en base al precio de adquisición del terreno, pues esta compra pudo ser realizada con un buen criterio o, por el contrario, con poca habilidad; y desde luego cuando el tiempo transcurrido desde la compra es un poco grande la valoración pierde su garantía.

Ante toda esta cantidad de inconvenientes se comprende la dificultad de resolver este problema, Serpieri se inclina por el cálculo a base al valor en el mercado de bienes fundiarios cuando se realiza en períodos considerados normales, y asumir como renta fundiaria satisfactoria los intereses de dicho valor de mercado (3).

(1) *Guida a ricerche di Economia Agraria*, pág 21. Roma, 1929

(2) La Estación de Economía Rural del Estado de Gante ha señalado los tipos de intereses aplicados por ella para el capital tierra y las mejoras fundiarias, tiene establecido el 2,25 %. (F. A. DERWAELE. *Méthodes de calcul des prix de revient des productions animales*. VI Congreso Internacional de Zootecnia. Copenhague. Julio 1952, pág. 27-35).

(3) SERPIERI, A. *Corso de economia e politica agraria*. Firenze. Barbèra. 1950, vol. II.

B) Los intereses del capital de ejercicio. No es frecuente que en la actividad agraria el capital de ejercicio represente un gasto monetario en su totalidad, por ello es necesario recurrir a su valoración para después aplicar sobre este valor capital el interés correspondiente. En algunos casos no presenta ninguna dificultad su valoración dado que se trata de bienes económicos que tienen un precio de mercado, así se puede determinar, por ejemplo, el valor del capital ganado. No ocurre igual cuando se trata de capitales que no tienen precio en el mercado, en este caso dan, en cierto modo, origen, por el tiempo que nosotros los consideramos, a fenómenos de cuasi renta, análogos a los que se producen en el capital fundiario con los capitales establemente invertidos en el suelo, pero con una duración limitada, es decir, con una utilidad solamente temporal. Su determinación puede hacerse, supuestas todas las demás categorías de costes en forma monetaria, como la diferencia entre el valor del producto y los costes.

La determinación del interés que se debe aplicar a estos capitales no está tampoco exenta de dificultades, en términos generales el tipo de interés en estos casos debe ser mayor que el que se aplica al capital fundiario, en consideración a la mayor movilidad y riesgo de estos capitales (1). El criterio más equitativo será el aplicar un tipo de interés que se aproxime al tipo corriente que se utiliza para capitales destinados a empleos de igual seguridad y movilidad (2). En realidad con esto no se hace otra cosa que volver al procedimiento preconizado por los viejos economistas agrarios, es decir, a base de utilizar el interés que se obtenía en empleos similares, sin olvidar que este valor sólo puede ser aplicado cuando se dirige a un fin concreto y con las consiguientes reservas que la arbitrariedad del procedimiento encierra en sí, sólo así puede concedérsele un relativo valor.

C) El coste del trabajo manual. La valoración de este componente del coste tiene la mayor importancia en Agricultura, ya que de ordinario el trabajo manual representa dentro del total de remuneraciones el porcentaje más elevado.

(1) Los datos de la citada Estación de Economía Rural de Ginebra para los intereses del capital de explotación, son los siguientes:

Capital edificaciones	3,00 %
» muerto	3,50 »
» vivo	4,00 »
» circulante	4,50 »

Estos datos, especialmente los referidos al capital vivo son bajos en nuestras condiciones.

(2) *Gudizi economici e costi di produzione in Agricoltura*, Roma. 1943, I. N. E. A. Pág. 104.

La valoración del trabajo manual como elemento del coste, presenta una dificultad bien distinta con arreglo a los diversos tipos de empresa en que la actividad agrícola se desarrolla. Así en el caso de empresa capitalista asalariada adquiere esta remuneración una explícita forma monetaria que da una notable sencillez al cálculo. Las compensaciones en especie a los asalariados no representan una mayor dificultad, ya que estos productos tienen ordinariamente un precio en el mercado, y solamente la deducción de los gastos de transportes nos darán el valor real de los mismos en la explotación. Por lo que respecta a la casa y al huerto concedido a los asalariados no es preciso valorarlos, ya que forman parte del capital fundiario dentro del cual se incluyen.

Las dificultades se hacen mayores cuando el trabajo no es asalariado y no va por ello expresado en moneda, sino por el contrario es cumplido por el empresario y su familia como ocurre en la pequeña propiedad o arrendamiento. Los métodos que se han propuesto para salvar estos inconvenientes son muchos, si bien es verdad que ninguno de ellos llega a satisfacer plenamente.

LAUR, que es el máximo defensor de los métodos de cálculo de los costes de producción, dice que se asignará una remuneración igual a la que podría corresponderle a otros por estos mismos servicios, y para ello hace un cómputo horario de trabajo dentro de la empresa. Para que efectivamente esto pudiera ser útil, debería disponerse en la zona, de un mercado de familias de labradores donde se cambiase sistemáticamente la "fuerza del trabajo rural" por una cantidad de dinero que nos permitiese tomar la remuneración de la hora de trabajo para realizar el cálculo, ordinariamente donde más abundantes son estos tipos de empresa, no se dan estas circunstancias.

La solución la encontraremos aún menos adecuada si pensamos que existe también una estimación cualitativa del trabajo; y por ello es bien seguro que la eficacia de la actividad prestada sobre una ajena, lo cual tiene extraordinario interés en la actividad agrícola por la enorme influencia que el factor humano ejerce en la realización de este tipo de trabajos.

También se ha propuesto equiparar el salario de los miembros de la familia al que se da a trabajadores adventicios. Tampoco en este caso se dejan de cometer grandes errores. En primer lugar puede no presentarse este tipo de prestación en la zona, además subsistirá la estimación cualitativa del trabajo de que hablamos anteriormente y, por otra parte, al no ejercer los trabajadores adventicios su trabajo de forma regular, continuada y segura durante todo el año, su remuneración ha de ser necesariamente más elevada.

Se han demostrado totalmente ineficaces las tentativas de valorar esta remuneración con la medida mecánica del trabajo:

los innumerables matices cualitativos de la ejecución de los trabajos agrícolas hacen totalmente inadecuado este método. Un criterio que ha alcanzado bastante extensión, especialmente en algunas concepciones políticas es el que hace referencia a conceptos de justicia social, de condiciones normales de vida y justo salario, determinando, dentro de la organización social de la zona y época, el nivel de vida de un agricultor o aparcerero y en función de estos elementos fijar la remuneración (1).

D) **Remuneración del trabajo directivo.** Todas las dificultades que se encuentran en la estimación del trabajo manual se repiten en la determinación del trabajo directivo y aún se podría decir que mayores. Especial dificultad entraña la remuneración del empresario en el sentido de que ésta no sólo comprende trabajo de organización y de dirección, sino aún a veces trabajo manual y además riesgos inherentes a la producción, ya que dentro del conjunto de riesgos que pueden acaecer algunos de ellos no son asegurable.

En cuanto a la remuneración por dirección y organización la dificultad mayor está en la determinación de lo que corresponde a cada empresario por su mayor o menor habilidad y que debe ser estimada dentro de esta remuneración, de otro modo pasaría a formar parte del beneficio y esta mayor o menor habilidad del empresario no puede ser un elemento del beneficio.

2.º Gastos para reintegrar los capitales consumidos para producir.

Estos se hallan formados por los dos grupos ya mencionados, es decir: a) la reintegración de los capitales circulantes y b) las cuotas. En verdad la valoración de estos tipos de gastos suele revestir mayor sencillez, ya que o bien se hallan expresados en moneda —si son gastos efectivamente pagados por el agricultor— o, por el contrario, son fácilmente a ella referibles.

No dejaremos, sin embargo, pasar esta oportunidad sin decir algo sobre la valoración de las cuotas que ha dado lugar a tantas discusiones. Las de conservación y seguro no presentan en realidad complicación alguna, ordinariamente van expresadas en moneda, no así la de amortización, cuyas dificultades prácticas de valoración resultan a veces importantes, nos referimos, claro está a dificultades materiales de cálculo, no en modo alguno a dificultades lógicas. Los dispares criterios relativos a la cuota de amortización han girado en torno a la continuidad o discontinuidad de la cuota, en favor o no de la cuota constante, creciente o decreciente, o proporcionales a las horas de trabajo o cantidad

(1) El Fuero del Trabajo y las Reglamentaciones del trabajo en las zonas en que se aplican ya en nuestro país pueden facilitar en algunos casos esta labor.

de productos, o, en fin, si la amortización debe ser muy lenta o, por el contrario, muy rápida, en sustancia no se hace otra cosa que intentar armonizar en uno u otro modo los efectos correlativos entre los varios momentos de la vida de la empresa y las condiciones que de aquel momento son expresión.

4. EL PROBLEMA DE LOS COSTES CONJUNTOS

Hemos analizado en el capítulo anterior los elementos que componen el coste de producción de una empresa y presentado las dificultades que plantea la valoración de los distintos componentes del coste en las explotaciones agropecuarias, dificultades que a veces —como hemos visto— tienen tal magnitud que llegan a hacer imposible la determinación de este coste total. Pues bien, aún suponiendo que todas estas dificultades puedan ser salvadas, en el caso concreto de la determinación del coste de producción en las explotaciones agrícolas, las dificultades no pueden aún considerarse terminadas.

Las explotaciones agrícolas producen ordinariamente más de un producto, lo cual equivale a decir que para hacer una determinación del coste de producción de cada uno de los productos obtenidos a partir de este coste total, es preciso repartir los gastos colectivamente realizados entre los diferentes productos obtenidos. Naturalmente, los costes así obtenidos serán tanto más fidedignos cuanto el reparto del coste global entre los distintos productos refleje lo mejor posible la correlación que entre gastos y productos existe (1).

Es preciso, sin embargo, aclarar que las relaciones que ligan entre sí los distintos productos que se obtienen no son siempre las mismas y por ello surge la necesidad de establecer dos conceptos que expresan precisamente las relaciones que existen entre los productos, nos referimos a los productos conjuntos y conexos o comunes.

Se tienen productos conjuntos cuando la producción de un determinado producto obliga a la producción de otro o más, en cantidad proporcional al primero y se hace así porque no es posible o conveniente producirlos separadamente. Este concepto, estudiado antes que nadie por **Stuart Mill** (2), es tratado y discutido posteriormente y no está aún suficientemente aclarado. Frente a éstos se habla de costes conexos o comunes, cuando en la

(1) HUPKES, C. M. *Le calcul des prix de revient du lait et de la viande*. VI Congreso Internacional de Zootecnia. Copenhague. Julio 1952. Pág 45-60.

(2) Para este autor productos conjuntos son aquellos que se obtienen necesariamente en una relación cuantitativa determinada, con una sola serie de operaciones, e incurriendo en el mismo gasto para producir uno de ellos, aunque uno no fuese requerido y usado. (Citado por G. PRONI en «Contributo allo studio del coste de produzione en agricoltura» Roma. 1940)

producción de un bien se obtienen otros, pero las cantidades de estos pueden ser modificadas. Esta distinción no es lo suficiente precisa, ya que producciones como grano y paja, carne y lana, típicos ejemplos de producciones conjuntas, no son en sí tan rígidas las proporciones de unos y otros, como nos ha demostrado ampliamente la realidad apoyada en técnicas genéticas.

Según Fanno (1) la oferta de costes conjuntos está caracterizada por la unión constante, necesaria e indisoluble de los costes, mientras la oferta de los costes comunes responde a condiciones de unión fortuita ocasional y temporal de los costes.

Sin embargo para nuestro caso es lo mismo, y que lo que tratamos de considerar es el problema de la repartición del coste total entre los productos obtenidos.

Estos dos tipos de producción, caracterizados por dar lugar a la obtención de productos unidos con gastos comunes dentro de la misma empresa, son muy frecuentes en todos los ramos de la producción, pero puede decirse que mucho más en las empresas agropecuarias, donde su presentación es norma. La disposición rotacional de los cultivos, la simultaneidad de las operaciones de cría vegetal y animal, la coexistencia de cultivos herbáceos y arbóreos, etc., son la causa de esta presentación. Por esta razón, en aquellos tipos de empresas a monocultivo, como es el caso de las cerealícolas, vitivinícolas, etc., o bien en algunas especializaciones de la producción animal —cría o engorde— puede presentar una mayor sencillez la determinación de los costes, pues apenas si aparecen los costes conjuntos.

Ciertamente, resulta fácil percatarse de la dificultad que entraña la repartición de los costes conjuntos entre los distintos productos obtenidos en la empresa, hasta el punto de que algunos autores, como el danés Skovgaard (2), consideran la dificultad de tal importancia en el caso de las producciones agrícolas, hasta alarmar que resulta verdaderamente imposible su solución. Herring, por su parte (3) es aún más drástico en su juicio y así dice que una distribución de los gastos entre los productos conjuntos es imposible y al mismo tiempo carece de sentido. En términos generales, admitida esta dificultad, que a veces es sinónimo de imposibilidad, podría establecerse en primer lugar que dentro de los gastos globales se pueden separar los llamados gastos directos, cuya aplicación a los respectivos productos no entraña una mayor dificultad; tal es el caso, por ejemplo, del coste de los tra-

(1) FANNO. *Contributo alla teoria dell' offerta a costi congiunti*. Suplemento al *Giornale degli Economisti*. 1914. pág. 16 y siguientes.

(2) SKOVGAARD, K. *Cost accounting in live stock production*. VII Congreso Inter. de Zootecnia. Copenhagen. 1952. pág. 141-151.

(3) HERRING, J. *Die Kostekalkulation in der Landwirtschaft*. Agrarwirtschaft. Januar 1954. Heft. 1. pág. 23-28

bajadores adventicios utilizados en la vendimia o en la siega del trigo, que pueden ser referidos especialmente a un solo cultivo; otros gastos, como son los de fertilización, cuyos efectos se extienden a varias cosechas, o la renta fundiaria que debe ser repartida entre los cultivos que coetanea o sucesivamente ocupan el suelo, su distribución resulta poco menos que imposible.

No obstante estas dificultades, no han faltado estudiosos que dedicaron una gran parte de su esfuerzo a la búsqueda de los mejores métodos con que seguir esta distribución o repartición de la forma más racional; es más, existe una época —fines del siglo pasado y comienzos del presente— en la cual se concede una enorme importancia a estas cuestiones, es la época de la llamada "contabilidad agraria analítica" (1).

El problema de la repartición de los costes conjuntos entraña una enorme cantidad de dificultades que raramente pueden ser superadas, de aquí la poca utilidad de la determinación de los costes de producción en Agricultura, donde las producciones conjuntas son la forma más común y por ello en la mayor parte de los casos no se pueden llevar estos cálculos más allá de la determinación del coste global de la explotación (2).

Aún reconociendo la dificultad y las limitaciones de la repartición de los costes conjuntos han abundado los métodos propuestos para resolver esta distribución. Pasaremos revista a los más característicos.

Tradicionalmente se han clasificado los métodos propuestos para la distribución del coste global de la explotación en dos categorías: **analíticos**, aquellos que realizan un detallado examen de los elementos del coste que se distribuyen después entre los productos obtenidos, o **sintéticos** si se busca solamente repartir el coste global entre los productos, sin descender a la repartición individual de cada uno de los elementos que componen el coste.

Uno de los métodos propuestos ha sido el llamado por **diferencia**, fundamentalmente consiste en suponer que los costes de los productos —excepción hecha del que a nosotros nos interesa— son iguales a los precios, obteniendo aquel por diferencia entre estos y el coste global. Este método puede tener una adecuada aplicación en aquellos casos en los cuales, entre los productos de una empresa, predomina uno en importancia sobre los demás, estando dirigida la explotación especialmente a la pro-

(1) SERPIERI, A. *Costi, rendimenti impostenell' Agricoltura*. Firenz. Soc. An. G. Barbera. 1939.

(2) SERPIERI, A. (*Cost d produz one*. Rivista di Economia Agraria, 1950. pág. 329.) señala cómo la dificultad de establecimiento de costes de producción en Agricultura estriba principalmente en estas dos circunstancias: 1.ª) presentación de costes conjuntos, 2.ª) que entre los términos del coste está presente en medida relativamente elevada el beneficio fundiario que dentro de la consideración de la conveniencia tiene una particular característica.

ducción de aquél y considerándose los demás como productos secundarios, este método puede tener una cierta aplicación en aquellos tipos de empresas a monocultivo, como lo son en cierto sentido las cerealícolas de la meseta, los "wheat farms" de Canadá y de los Estados Unidos, las arroceras del Extremo Oriente, las explotaciones especializadas en pradicultura o las explotaciones ganaderas de los Países Bajos. El error fundamental está en que considera los demás productos, a excepción del principal, en equilibrio con los precios, cosa que no suele suceder; especialmente en períodos de poca estabilidad de mercado el error puede ser de consideración. Indirectamente puede tener una aplicación práctica de un cierto interés, tales el caso de un empresario que tiene vendidos todos los productos de su explotación a excepción de uno, por este método puede conocer su coste con un error mínimo, pues los costes asignados si que se hallan en este caso en relación de equilibrio con los precios.

Otro de los métodos preconizados para repartir el coste total ha sido el propuesto por **Laur** (1) que esta basado en la división proporcional de la diferencia —positiva o negativa— entre el coste y el ingreso total entre los precios unitarios de los productos. Más tarde, **Pauli** perfeccionaba el procedimiento al repartir la mencionada diferencia proporcionalmente a los precios de los productos por las cantidades de los mismos. Indudablemente la mayor significación de este método será cuanto más fieles sean los precios tomados como base, es decir, no tanto los precios del presente como los del pasado y especialmente si son referidos a períodos largos y a épocas de estabilidad económica.

De acuerdo con esta orientación **Proni** (2) sigue diversos tipos de cálculos, ya adoptando precios de un año y cantidad de productos de diez, ya cantidad y precios de un solo año. Para este autor el método de la media decenal presenta mayor uniformidad de resultados. El método propuesto por **Proni** constituye una auténtica superación de los anteriores y especialmente útil resulta cuando se opera con productos que no presentan saltos notables en la producción de un año a otro.

El otro grupo de métodos que recibe la denominación de analíticos, tienen como fundamento no la división del coste de la empresa entre los diversos productos obtenidos, sino la distribución de los varios elementos que componen el coste de la explotación entre cada uno de los productos. No es el momento de hacer una recopilación histórica sobre este procedimiento, sólo lo será suficiente señalar cómo acaparó la atención de los econo-

mistas de todos los países que creían encontrar en las cuentas analíticas la solución a los problemas que plantea la distribución de los costes dentro de la empresa. Hoy está archidemostrada la inutilidad del procedimiento ya que las dificultades que plantea la distribución de los distintos elementos del coste entre los diferentes cultivos, en modo alguno se resuelven con los simplistas esquemas propuestos por ellos.

Así, por ejemplo, no se puede admitir como distribución adecuada y lógica de la renta fundiaria la que propone hacerlo en partes iguales a los distintos productos y, por otra parte, si algunos tipos de gastos pueden, es verdad, ser fácilmente asignables, no se puede decir lo mismo de otros, como laboreo del terreno, abonado, etc.. Tampoco los esquemas propuestos para la repartición de estos elementos del coste en partes proporcionales a las cantidades de productos o a su valor no resisten la más leve de las críticas, pues la medida física no expresa, de ordinario, la importancia económica.

Entre otros métodos propuestos para la resolución está el de los sistemas de ecuaciones, proceder con un lógico fundamento teórico, pero que requiere para su aplicación condiciones a veces no alcanzables. Ha de basarse sobre relaciones de numerosas explotaciones, de tipo distinto pero produciendo fundamentalmente los mismos productos.

Este procedimiento —que ha tenido una amplísima aplicación en las reparticiones catastrales— ha sido estudiado por **Boaga** y **Famulario** (1) intentando lograr la aplicación a la distribución de los costes conjuntos como lo ha sido a la determinación del valor comercial más probable de los forrajes, si bien debe tenerse presente que en el caso de los forrajes como en el de los abonos se parte del establecimiento de una hipótesis que liga los distintos elementos —nutritivos en un caso y fertilizantes en otro—; el problema de los costes si ha de ser resuelto lo será en base a establecer las condiciones que ligen los datos de las distintas explotaciones y es lógico que los resultados encontrados serán tanto más aceptables cuanto mayor sea la adherencia con la realidad de los hechos de las hipótesis sentadas.

En definitiva, el juicio económico en el caso de una empresa que obtiene dos o más productos, puede, de este modo, venir expresado por medio de balances económicos referidos al coste total de la empresa, o, por el contrario, en los costes de cada uno de los productos, según que se considere en el coste total reali-

(1) LAUR, *La contabilità rurale per piccole e medie aziende*. Brugg. 1929.

(2) PRONI, G. *Contributo allo studio del coste de produzione en Agricoltura*. Roma, I. N. E. A. 1940.

(1) BOAGA, G. *Sulla repartizione analitica del reddito dominicale aziendale*. Riv. del Catastro e dei Servizi tecnici Erariali. 1946, n.º 1.

FAMULARIO, N. *Tariffe d'estimo, minimi quadrati e costi congiunti dei prodotti agricoli*. Genio Rurale. 1948, n.º 2, pág. 7.

zado por la empresa como organismo complejo o, por el contrario, se haya hecho la distribución de este coste —por el método que fuere— entre los distintos productos que se obtienen en la empresa

Un gran interés ha despertado siempre precisamente el decidir cuál de estas dos formas de juicios económicos es más lógico establecer, o dicho de otra manera, si es útil el conocimiento de los costes de cada uno de los productos.

Una y otra posición han tenido sus defensores y detractores; como ya hemos dicho anteriormente, para los componentes de la llamada "escuela de contabilidad agraria analítica" era indiscutible la utilidad de la repartición del coste total en cuanto de esta forma puede el empresario juzgar con mayor facilidad cuales son precisamente aquellos elementos de la explotación que cooperan más decididamente a su éxito o a su fracaso económico. Para los mantenedores del criterio del coste de la empresa, la laboriosa repartición del coste total no tiene ninguna específica utilidad, en tanto que el empresario agrario, aisladamente considerado, no puede hacer otra cosa que sufrir casi pasivamente la marcha de los mercados, siendo a él, generalmente raras, las formas de monopolio (1) y por ello deberá resolver ordinariamente en base a la marcha de los precios y no es corriente que un agricultor pida luz al coste de producción; todo ello, unido a las dificultades y arbitrariedad que la repartición de los costes de los productos aisladamente considerados, pero es que aún en otros aspectos hay razones poderosísimas en favor de la no división o repartición del coste total. Efectivamente, el economista agrario debe tener presente que la unidad de cultivo es la explotación, que forma un todo orgánico, en el cual sus diferentes partes se hallan íntimamente relacionadas donde no es posible producir modificaciones en alguna de sus partes sin que se vean perturbadas las demás, es decir, no puede juzgarse por el coste aislado de un producto sobre la conveniencia de aumentar o eliminar un determinado cultivo, ya que este aumento o disminución no puede ser juzgado aisladamente, habrá que considerar las repercusiones que esta variación tiene sobre la marcha de la explotación considerada conjuntamente (2). En realidad, al empresario agra-

(1) IPPOLITO, T. D'. *I costi di produzione nelle aziende industriali*. (Citado por Bandini en «*Guidizi economiche e costi di produzione in Agricoltura*». Pág. 76 y siguientes. Roma INEA, 1943.

(2) No faltan, sin embargo, autores modernos que se manifiesten partidarios de la posibilidad de determinación de los costes unitarios de los más importantes productos agrícolas, con la suficiente aproximación para ser utilizados en sus comparaciones con los precios de mercado, así se expresa ENRIQUE DE BARROS (*Economía agraria*, vol. II. Lisboa, 1950) y refuerza su opinión con la afirmación de que también los técnicos del Ministerio de Agricultura y el Departamento de Economía Agrícola de las Universidades inglesas participan de igual creencia.

rio lo que le interesa es buscar aquella combinación cultural que en su concreta situación de mercado le proporcione el máximo beneficio, ya sea en su papel de empresario abstracto, ya reuniendo en sí más que esta remuneración, es decir, en cualquiera de las formas de empresario concreto que se pueden dar, sin que esto quiera decir que no pueda —en ciertas condiciones— interesarle la determinación del coste de producción de los productos que obtiene, los cuales pueden ser un índice que le oriente en la búsqueda de esa combinación de cultivo más productiva y a la cual, en conjunto, debiera después dedicar toda su atención.

Resulta innecesario repetir que toda esta argumentación en absoluto se contradice con la afirmación que anteriormente hemos hecho de que en determinados tipos de empresas no solo es posible, sino recomendable el proceder a la determinación de los costes de los productos. Aquellos tipos de empresas especializadas, las que tienen gran predominio industrial o que se dedican preferentemente a la obtención de un solo producto, o bien, aún siendo varios uno destaca marcadamente en la producción, en estos casos, repetimos, no es solo posible, sino aconsejable la determinación de los costes, aún tratándose de empresas agropecuarias siempre complejas en su propia constitución.

5. LA INVESTIGACION ESTADISTICO-ECONOMICO-AGRA- RIA Y SU APLICACION AL PROBLEMA DE LOS COSTES DE PRODUCCION EN AGRICULTURA

Toda la fácil y fecunda aplicación que tiene la teoría de los costes de producción en la Industria, se complica y casi podemos decir se esteriliza al aplicarla a la resolución de problemas agrícolas y ganaderos, en primer lugar, como hemos visto, por la dificultad de cálculo que presentan aquellos factores o servicios productivos no expresados explícitamente en moneda y, por otra parte, lo difícil que resulta repartir el coste total entre los distintos productos obtenidos, habida cuenta de que en las actividades rurales los costes comunes y conjuntos son la regla.

La solución de las cuentas de cultivo, tan defendidas y practicadas durante los últimos años del siglo anterior y primeros de éste, aún por escuelas económicas de una indudable autoridad, se hallan completamente abandonadas; por otro lado el coste aislado de los productos no tiene una significación tan clara como entonces se había creído. El coste de producción de un producto no puede, en fin, como hemos visto, indicar por sí el acierto o desacierto de la marcha de una empresa y el precio de un determinado producto puede ser aún inferior al precio del coste sin que ello quiera indicar la necesidad de sustituirlo pues la exclusión de un determinado cultivo da lugar a una diferente ordenación de la explotación y son totalmente distintas las condicio-

nes sobre las que actúa dada la solidaridad que existe entre las diversas partes de la misma. La explotación más que un agregado de distintos factores es un todo armónico y proporcionado en sus partes donde no sería posible modificar una de ellas sin que las otras se vieran turbadas (1). Lo más que se puede indicar es la tendencia de ciertas producciones a rebajar o elevar el beneficio de la explotación, que pueden ser utilísimos para orientar las acciones de los agricultores, para hacerles comprender qué partes de la explotación contribuyen más o menos eficazmente al resultado económico final.

Indudablemente no se encuentran estas dificultades en determinados tipos de empresa, como las de carácter capitalista donde la mayor parte, o todas las retribuciones son expresadas en moneda; en aquellas donde no se da el fenómeno de los costes conjuntos, como ocurre en algunos tipos de monocultivo; en aquellas que ofrecen mayor posibilidad de cambio en el mercado sus productos y en cultivos muy especializados y autónomos con gastos que fácilmente se pueden valorar en base a un mercado real.

Debe notarse que aceptar la imposibilidad de una realización sistemática de la determinación de los costes de producción, ya sea de los productos, ya de la empresa en conjunto, supone renunciar a una cantidad enorme de datos y cifras que pudieran ser aprovechados para una mejor orientación de los distintos cultivos y producciones y no solo en el aspecto económico privado, sino antes bien, como orientador también de la política agraria del país; revelaciones del más alto interés para trazar las directrices adecuadas y lógicas a las economías privadas y a la economía nacional, en todas sus relaciones de política de precios, impuestos, aranceles, exportaciones, etc., e indispensable sobre todo en tipos de economía dirigida o corporativa.

Creemos, no obstante, que para este difícil problema existe un recurso en el que puede encontrarse si no la solución total, si al menos un magnífico auxiliar. Nos estamos refiriendo a la puesta en marcha de toda una organización encaminada a la revelación económico-agraria en el plano estadístico, como revelación de masa y realizado bajo el más severo rigor científico y en forma periódica y continuada, por métodos uniformados y cuidadosas revelaciones y elaboraciones de datos, que estudiados e interpretados con rigor podrían dar mucha luz al complicado problema de los costes de producción en Agricultura y, al mismo tiempo,

(1) A SERPIERI corresponde el mérito de haber demostrado la inutilidad de los métodos que tratan de repartir el coste total en sus distintos elementos constitutivos, siempre que la escisión no sea temporánea y encaminada a preparar terreno para nuevas síntesis (*Costi, redimenti, imposte nell' Agricoltura Firenze. Soc. An. G. Barbera. 1939.*)

poner en manos de los técnicos una gran cantidad de datos de gran valor en economía pública y privada.

Los primeros estudios estadísticos realizados en economía agraria, estuvieron basados en los resultados de la contabilidad agrícola; esos fueron iniciados en Alemania por Howard en el año 1872 y después por el Prof. Laur, en Suiza, a los cuales han seguido después otros países, entre ellos Dinamarca, Noruega, Suecia, Finlandia, Palestina, Francia, Italia y Estados Unidos. La experiencia ha demostrado la utilidad de estos datos contables, los cuales recogidos y analizados con competencia, seriedad y rigor científico, son un material que manejado por expertos economistas posee un enorme valor (1); en suma, hace posible el trabajo sobre datos concretos y reales y no sobre hipótesis; y en cuanto a los agricultores les permite conocer en forma precisa datos y valores que solo empíricamente conocen, siendo así capaces de ordenar de una manera más racional la marcha de sus explotaciones. La difusión de la contabilidad entre las empresas agrícolas, además de llevarnos a un mejor conocimiento y por ello a una mejor organización de la mismas, será un maravilloso auxiliar para conocer la situación de la producción y de la rentabilidad agraria en nuestra Patria. El fenecido Instituto Internacional de Agricultura ya desde su fundación, recomendaba el establecimiento de estas oficinas de contabilidad agraria en todos los países que estaban integrados en su organización.

Para la recolección, ordenación y estudio de los datos obtenidos, se tienen distintos medios; Serpieri (2) señala tres: la ordinaria estadística agraria, la estadística demográfica y económica y las encuestas por recogida directa de los datos.

La estadística es, sin duda alguna, el principal elemento de toda investigación económico-agraria, ya sea en su forma ordinaria, ya cuando toma como base los datos que le proporciona la contabilidad agrícola (estadística contable), ambos son dos aspectos de la estadística cuyos confines no son fáciles de precisar, ya que como dice Ceccherelli (3) todas las observaciones de la empresa pueden igualmente asumir esta doble finalidad y ambas unidas, es decir, contabilidad y documentación estadística, se muestran indispensables para el cálculo de los costes de produc-

(1) MERENGHI decía, respecto a la creación de los Servicios de Contabilidad Agrícola, que marcaban una nueva época en la historia de la economía rural, semejante a la señalada por la aplicación de la balanza o el método ponderal en la historia de la química. (*Lezioni di contabilità agraria. Milano. 1922.*)

(2) SERPIERI, A. *Enciclopedia Agraria Italiana*, Roma. R. E. D. A. vol. I. 1952.

(3) CECCHERELLI I. *problemi dei costi nelle prospettive economiche e finanziarie delle imprese. Firenze. 1936.*

ción para un período futuro, como ha manifestado **Hupkes** (1). No está, sin embargo, exento de inconvenientes el método contable ya que su aplicación, además de requerir una preparación en estas materias, que de ordinario no posee el agricultor, suele ser costosa dada la enorme amplitud de los datos contables y por ello la dificultad enorme de aplicación a un gran número de explotaciones.

Este inconveniente de la contabilidad como método de investigación económico-agraria no lo presenta la encuesta, mediante la cual es fácil recoger por medio del oportuno cuestionario, todos los datos que se desean, ofreciendo no sólo el matiz cuantitativo, sino aún el cualitativo, aspecto este fundamentalísimo en cualquier tipo de producción y mucho más en Agricultura, donde el factor hombre tiene una enorme importancia.

Los estudios de **Medici** (2) han demostrado como en una masa relativamente homogénea de explotaciones, los distintos factores presentan una dimensión, la más frecuente o normal, en torno a la cual se distribuyen las dimensiones mayores y menores, según la curva de Gauss, propia o característica de aquellos fenómenos que sufren la influencia constante de un factor dominante y de numerosos otros casuales. La dimensión más frecuente, es la llamada típica por los estadísticos. Una explotación agraria en la cual todos los caracteres cuantitativamente medibles tengan la dimensión típica, nos da la deseada síntesis de la economía agraria de un territorio. La explotación agraria típica así entendida no existe en realidad, pero es posible construirla reuniendo las dimensiones típicas de cada uno de los factores, los cuales, como decimos, efectivamente existen y se muestran además compatibles entre sí (3).

La eficacia de los análisis de estos datos debe asegurarse en primer lugar a base de una homogeneización de los mismos, lo que se consigue mediante la división del territorio estudiado en zonas lo suficientemente uniformes y actuando después sobre ellas con los medios más arriba señalados.

El conocimiento de masas de explotaciones suficientemente

(1) **HUPKES**, M. C. *Le calcul des prix de revient du lait et de la viande*. VI Congreso Internacional de Zootecnia. Copenhague. Julio 1952. pág. 4560.

(2) Un gran valor sobre este punto tienen los estudios realizados en Italia por **MEDICI**, con la introducción de concepto de explotación agraria típica sobre cuyo argumento puede encontrarse amplia e interesante documentación en los trabajos de este autor *«Ricerche intorno all'azienda agraria tipica»*. Bolonna. Osserv. Econ. Agr. per l'Emilia, 1933, y *«L'azienda agraria tipica»*. I. N. E. A. Roma, 1945.

(3) Más recientemente **HORRING** (trabajo citado) nos habla de que en Holanda tratan de llevar a cabo el cálculo del coste en el marco de una «explotación modelo», es decir, un tipo de explotación que se cifra tan estrechamente como sea posible al tipo de explotación predominante en la zona. El cálculo —añade él— se establece en base a los datos recogidos sistemáticamente en varios años en un grupo de explotaciones.

numerosas pueden permitir la revelación estadística, mostrando como se verifican las variaciones en los datos económicos, al variar las condiciones de actuación, pudiéndose traducir en normas de conducta al finalizar el estudio de estas variaciones ya en el tiempo o en el espacio. La eficacia de este proceder dependerá indudablemente de que las muestras elegidas sean más o menos significativas y reproduzcan con suficiente aproximación los caracteres esenciales del conjunto.

En España, hasta el momento, poco es lo que ha hecho en este sentido (1), no existen oficinas de contabilidad, ni se realizan por ninguno de los procedimientos aludidos la recogida de datos que permitan el estudio de estos problemas de tan gran interés, especialmente cuando se piensa en la necesidad de una obra de política agraria de envergadura como la que reclama la estructura económica y social de nuestra Patria.

Del mayor interés consideramos y así nos pronunciamos por la iniciación rápida de todo cuanto sea preciso para salir de esta situación de desconocimiento casi absoluto de estos interesantes e imprescindibles aspectos para dar una dirección acertada a los problemas de política agraria y ayudar a los agricultores en la dirección de sus explotaciones por medio de los conocimientos que del análisis de los datos podían derivarse y ser convertidos en directrices en política económica privada.

El punto de partida para la realización de estos estudios, se encontraría en el estudio de la estructura económica del campo español, entendida en el sentido de medio, y analizar los resultados producidos por la acción conjunta de los elementos del medio natural y las condiciones económicas y políticas del país. Se estudiarán las relaciones que los factores físicos —orografía, climatología, naturaleza del suelo, caracteres agrobiológicos, etc.— ejercen sobre las circunstancias económicas sociales —población, régimen fundiario, mercados, tipos de empresa, ordenamiento cultural, etc.— labor a realizar a base de una ordenada y metódica elaboración de datos estadísticos, gran número de los cuales sólo es preciso agrupar y, en unión de lo expresamente obtenidos bajo esquemas metodológicos adecuados, nos pondrán en camino de alcanzar el conocimiento de la estructura económica de nuestro país. Innecesario es el advertir que el estudio se realiza tomando como base la explotación agrícola, unidad orgánica elemental que reúne y compendia todos los distintos factores naturalmente unidos por la producción.

(1) El Instituto de Estudios Agrosociales ha realizado en estos últimos años algunos estudios como el dirigido por el Ingeniero Agrónomo **LUIS GARCIA OTEYZA** sobre *«Los regímenes de explotación del suelo nacional»*. (Rev. Estudios Agrosociales 1. octubre Diciembre 1952, pág. 49-63).

Otros problemas de enorme transcendencia en nuestra economía agrícola son los estudios previos a planes nacionales agrarios, reforma agraria, etc., ya que no han sido abordados como debieran, así por ejemplo, el conocimiento de las relaciones entre propiedad, empresa y mano de obra; caracteres de la propiedad fundiaria, la población agraria y sus movimientos, la pequeña propiedad o cultivadores directos, su abundancia y distribución así como los peculiares caracteres de los fundamentales cultivos del agro español, todo ello tendría relativamente una fácil solución en estos estudios.

La realización de esta labor que consideramos tan fructífera como dificultosa, exige la creación de un organismo nacional (1) que podía ser concebido bajo un plan semejante al siguiente:

Su denominación, similar a la de organismos análogos y de acuerdo con sus fines, podría ser Instituto Nacional de Economía Agraria, el cual dependería necesariamente de la Presidencia del Gobierno, dado que para el desarrollo de su función tendría que utilizar material recogido por el Instituto Nacional de Estadística y por los distintos Servicios de Estadística de algunos Ministerios, especialmente de Agricultura y Hacienda y Sindicatos Nacionales, esto le daría una mayor agilidad administrativa (2).

La misión del Instituto es fácil de colegir después de cuanto hemos escrito en los párrafos anteriores; pondría inmediatamente en estudio e investigación aquellos problemas agrícolas que tienen una mayor urgencia e interés, como son el estudio de la distribución de la propiedad fundiaria, las formas o tipos de empresa agraria que existen en España, su proporción, relaciones, estado de los contratos agrarios, extensión, división de la propiedad, etc., y como base de su actuación debería realizar un estudio sobre la distribución de la renta en Agricultura que sería realizado sistemáticamente por el personal dependiente del Instituto y en la forma que más adelante se estableciere.

La estructuración del Instituto podía ser semejante a la de otros organismos similares, utilizando todo el personal técnico aprovechable tanto en la sede central del mismo como en su arborización regional, provincial y local; permaneciendo en lo po-

(1) No es la primera vez que se reconoce la necesidad de la creación de una organización económico-agraria en nuestro país. En un estudio publicado bajo el tema «Una orientación para organizar los estudios preliminares de la economía agraria española» aparecido en el Apéndice de Producciones Agrícolas, del año 1633, del Ministerio de Agricultura se propone ya la constitución del Instituto de Economía Agraria.

(2) En el presupuesto del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio correspondiente al año 1933 figuraba una consignación con destino al Servicio de corresponsales agrícolas que eran los encargados de la recogida de los datos. La cantidad era escasa y el Servicio no llegó a tener efectividad alguna.

sible vinculado a los centros docentes e investigadores de cuestiones económico-agrarias (1).

En el plano local podían encontrarse en magnífico auxiliar y colaborador en el profesorado de Enseñanza Laboral (modalidad agrícola y ganadera); haciendo coincidir los Observatorios locales con estos centros y siendo ellos los encargados de la recogida de datos. De esta forma, aparte de cumplir este cometido, o mejor dicho en la realización del mismo, encontrarían los Institutos citados una función que encaja plenamente en el espíritu que informó su creación.

Es obvio siquiera el destacar aquí que en el plano internacional el Instituto debería de mantener el más estrecho contacto con los organismos técnicos especializados como son la F. A. O. y la O. E. C. E. especialmente.

La ulterior estructuración habría de ser objeto de un meditado estudio e iría recogiendo las enseñanzas que la experiencia proporcionase, en orden a cumplir de la forma más adecuada posible los fines que con la creación del mismo se persiguen.

(1) No se nos oculta, en absoluto, la enorme dificultad de encontrar personal técnico especializado para la realización de esta tarea, por otra parte, justo es reconocer que esta deficiencia no es exclusivamente de nuestro país, la falta de personal técnico especializado en cuestiones de economía y estadística agrarias es evidente en todo el mundo, buena prueba de ello es la reciente creación de un centro para la formación de estos especialistas, en el mes de enero de este año precisamente, con la colaboración de la FAO y el Gobierno italiano.