

IICA-CIDIA

**PROYECTO "FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD GERENCIAL  
DE EMPRESAS ASOCIATIVAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA - FORGE"**

Centro Interamericano de  
Documentación e  
Información Agrícola  
  
04 FEB 1987  
  
IICA — CIDIA

**EL ANALISIS TOTAL DE LOS REGISTROS  
DE LAS COOPERATIVAS**

**5ta. Reunión de Coordinación  
Proyecto FORGE  
Managua, Nicaragua**

Comunidad Económica Europea-CEE  
Ministerio de Relaciones Exteriores  
de Francia  
Instituto Interamericano de  
Cooperación para la Agricultura-IICA

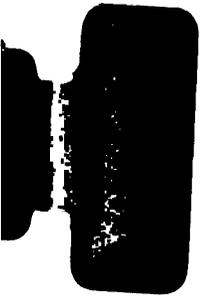
IICA  
E20  
I59ana-  
c.t

Managua, Nicaragua  
Mayo de 1985

00004682.

11CA  
E20  
I59 and

BN-~~000285C1~~  
~~000286C2~~



## EL ANALISIS TOTAL DE LOS REGISTROS DE LA COOPERATIVA

Dr. Tomás Mulleady

### INTRODUCCION

El análisis de los registros contables es el punto de culminación en cualquier actividad de llevar registros contables y técnicos. Es a través de esta etapa que el Consejo de Administración y los socios de la cooperativa pueden tener una visión de los resultados de sus actividades productivas y detectar factores que están afectando los ingresos de la cooperativa. Sin este análisis, el llevar registros no tiene mucho sentido.

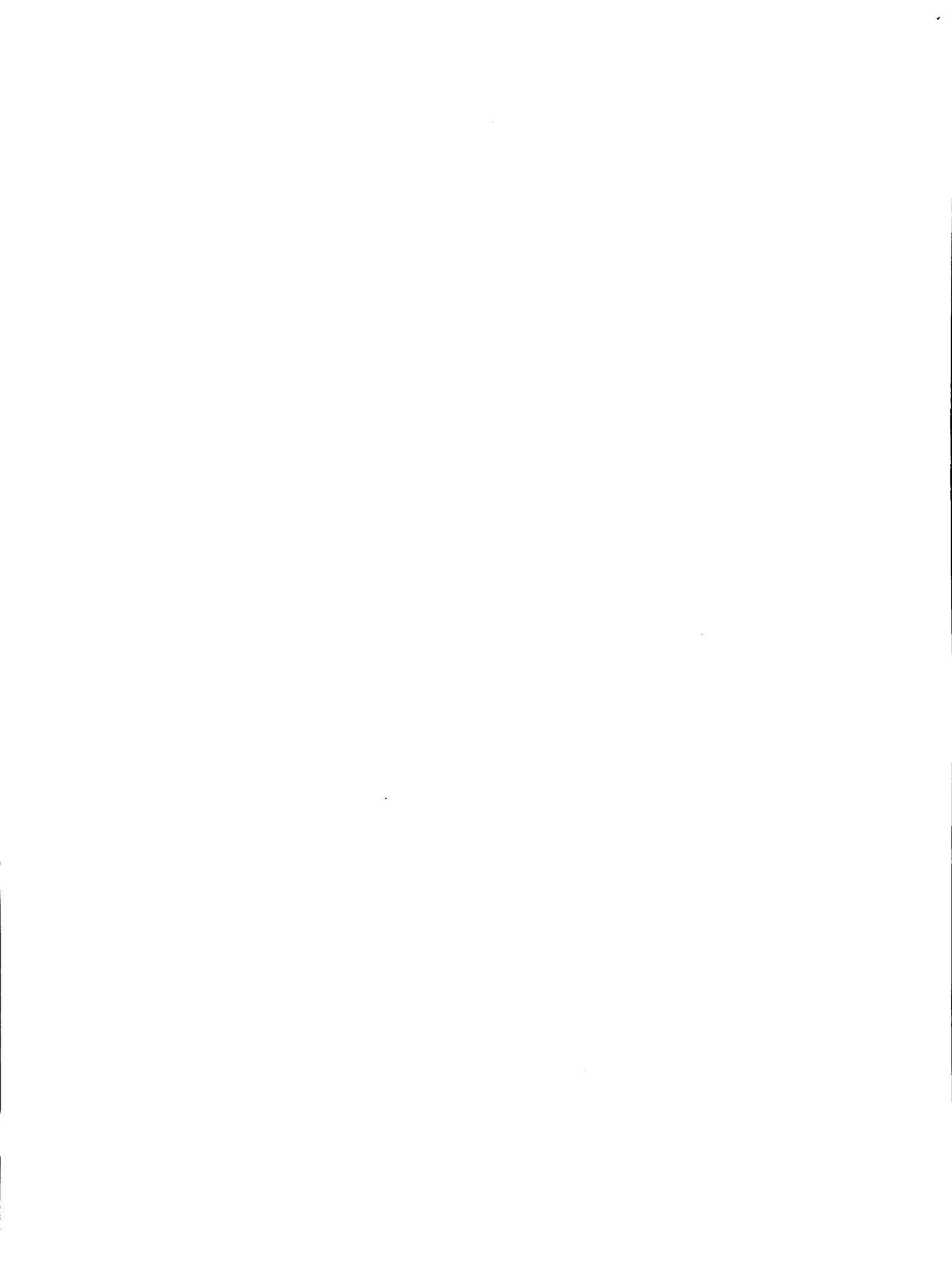
Hasta el momento del análisis, el llevar registros es un costo para la cooperativa en tiempo y en molestias. Un buen sistema de registros demanda consistencia y atención a detalles que generalmente resulta un trabajo pesado. El mayor incentivo para llevar estos registros está dado por el uso que se da a la información.

Es importante que el análisis incluya el mismo grupo de relaciones, medidas e indicadores a través de los años, para poder hacer comparaciones que tengan sentido.

Dada la variabilidad en los precios de los productos y en los rendimientos, los resultados de un sólo año tienen un uso importante pero con ciertas limitaciones. Los análisis a través de los años deben incluir las mismas medidas para todas las cooperativas, para que se puedan utilizar en análisis de grupos de cooperativas (ganaderas, algodoneras, etc.) proveyendo información que sirva de punto de comparación y evaluación a otras cooperativas.

A continuación veremos algunos análisis e indicadores, que aunque no se incluyen todos los que se pueden hacer de un buen sistema de registros, son los que pueden, con relativa rapidez, ser preparados para la toma de decisiones de los socios de las cooperativas.

Es importante dejar claro que no es necesario tener un sistema de registros complejo para poder hacer análisis que sirvan para detectar problemas y tomar decisiones. Aún cuando la información usada en el análisis no sea totalmente exacta en todos los casos, los datos pueden ser suficientes para detectar problemas serios y evitar, con una decisión a tiempo, un fracaso en una actividad.



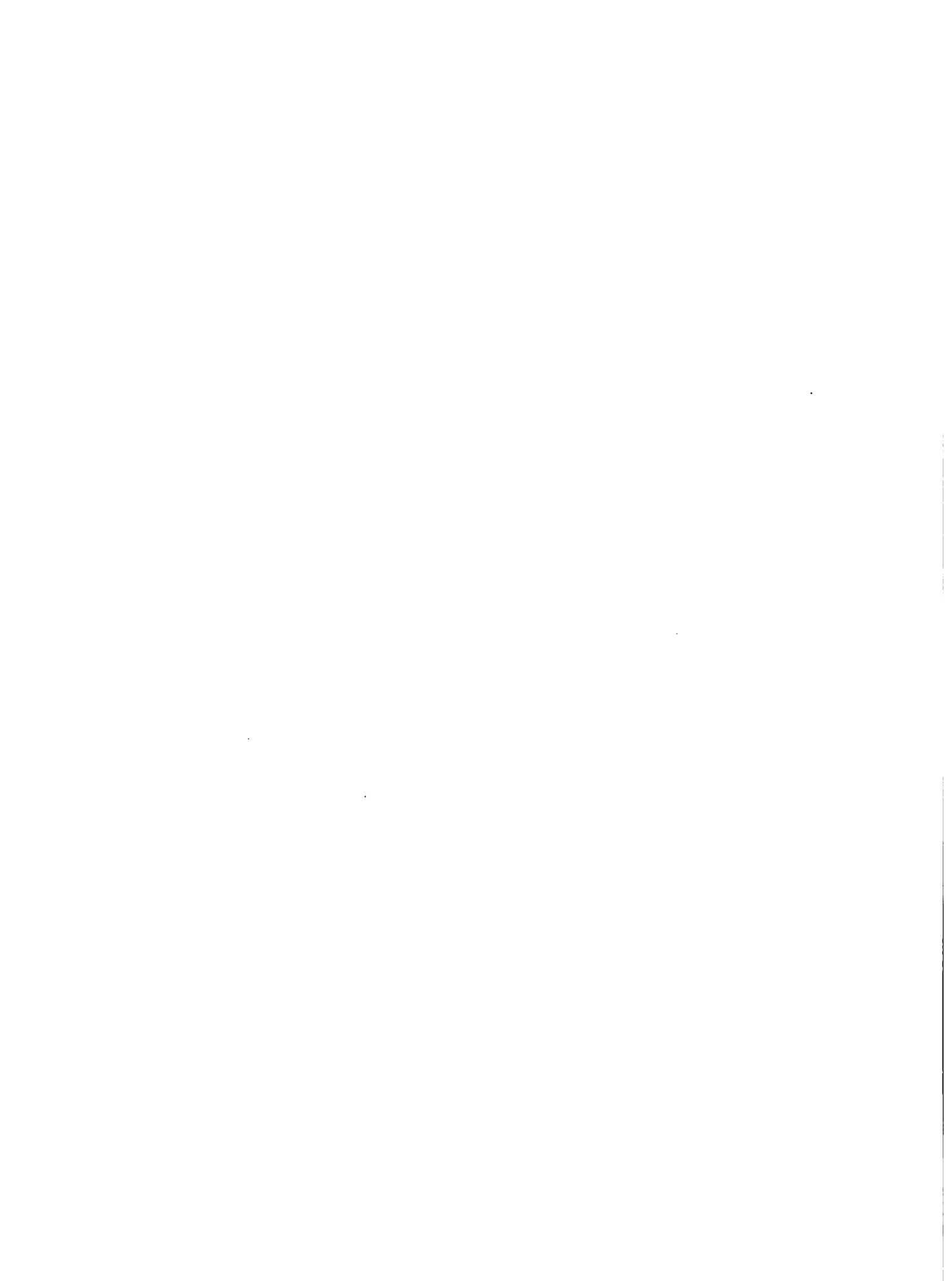
Sin embargo, el prestar atención a los detalles al elaborar un inventario y al registrar las entradas y salidas, paga con creces el tiempo dedicado.

Cada cooperativa es una empresa distinta. Con ayuda del análisis de los registros el capacitador puede asistir al Consejo de Administración, y los socios, a evaluar la organización de la cooperativa.

El análisis de los registros es una actividad que lleva bastante tiempo y que requiere una gran asistencia y participación del capacitador. Un aspecto importante a tener en cuenta es que la información esté registrada en formatos diseñados, con vista a los análisis que se van a efectuar.

Algunas de las preguntas que esperamos responder con el análisis de los registros se presentan a continuación:

- ¿Cuál fue el ingreso neto o utilidad de la cooperativa?
- ¿Cómo compara el ingreso neto de la cooperativa con las otras de la región?
- ¿Qué actividades contribuyeron más al ingreso neto de la cooperativa?
- ¿Cómo los ingresos y costos por actividad de la cooperativa se comparan con el promedio, con las más rentables y con las menos rentables?
- ¿Qué actividades necesitan ser mejoradas?



## TIPOS DE ANALISIS

Un análisis total de la cooperativa puede ser completado usando distintos tipos de análisis y cada uno de éstos se concentra en un aspecto específico de la cooperativa.

Cuando se hace en una forma ordenada y paso a paso, el procedimiento primero identifica los problemas y luego procede a identificar las causas para permitir la formulación de recomendaciones para la toma de decisiones de la Asamblea y el Consejo de Administración.

Se podrían distinguir cinco áreas:

### 1. Financiera

El análisis financiero se concentra en la posición de capital de la cooperativa con respecto a solvencia, liquidez y cambios en el capital (haber social) de la empresa.

### 2. Rentabilidad

Problemas en el ingreso y en la rentabilidad de la cooperativa se identifican calculando el ingreso neto, la tasa de retorno al capital (haber social) de la cooperativa y la retribución al trabajo de los socios de la cooperativa.

### 3. Tamaño de la cooperativa

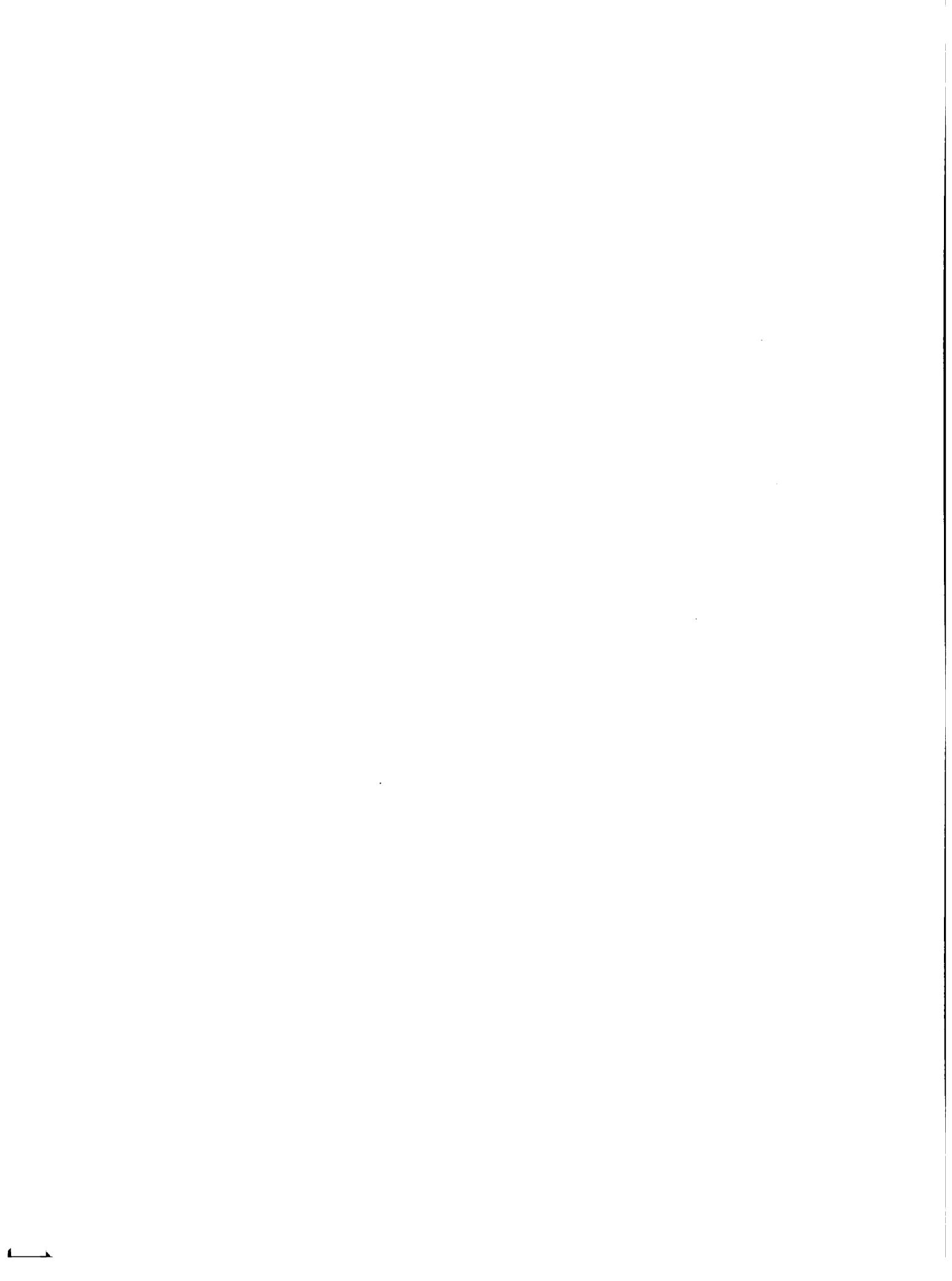
Distintas medidas se pueden usar para analizar y comparar al tamaño de la cooperativa y detectar el tamaño en relación al número de socios, como una de las causas de los bajos ingresos.

### 4. Eficiencia

Problemas de rentabilidad y de ingreso pueden ser generalmente relacionados con baja eficiencia en más de un área de la empresa. La identificación de ineficiencias requiere el cálculo de indicadores de tipo económico y físico.

### 5. Por actividad productiva

El paso final en el análisis sería estimar la rentabilidad de cada una de las actividades de la empresa. Los bajos ingresos en la cooperativa frecuentemente se deben a que una o más actividades tienen ingresos bajos o dan pérdida.



## MEDIDAS FINANCIERAS

El balance es la fuente de información para calcular estas relaciones que indican la situación financiera de la cooperativa. Las mismas miden la solvencia de la cooperativa y su grado de liquidez y no las presentaremos aquí por ser por todos conocidas.

## MEDIDAS DE RENTABILIDAD

Una cooperativa que es solvente y tiene liquidez según un análisis financiero, no necesariamente indica que sea rentable. A continuación presentaremos algunas de las medidas de rentabilidad.

### 1. Ingreso neto o utilidad

El estado de pérdidas y ganancias es un resumen de entradas y salidas en un período de tiempo que permite calcular el ingreso neto o utilidad para ese período. En otras palabras, un estado de pérdidas y ganancias permite determinar si la cooperativa tuvo una ganancia o no, y cuánto fue esa ganancia o esa pérdida.

El ingreso neto de la cooperativa es el ingreso neto en efectivo (ingresos en efectivo menos gastos en efectivo), menos la depreciación de activos, más el valor de los productos producidos en la cooperativa y consumidos por los socios (autoconsumo), ajustado por el cambio neto en el inventario de granos, ganado, maquinaria y otros bienes de capital.

El ingreso neto, que es lo que queda después de haber pagado a todos los factores de producción, excepto al capital (haber social) de la cooperativa y a los socios por la actividad de gestión de la cooperativa, puede ser considerado como una retribución al capital (haber social) y al trabajo de gestión de los socios.

Para calcular la retribución a los socios por su gestión, hay que ajustar el ingreso neto. El interés pagado durante el año se consideró como un gasto al calcular el ingreso neto. Este interés debe ser sumado nuevamente al ingreso neto antes de calcular la retribución al trabajo por manejo y lo llamaremos ingreso neto ajustado.

Ingreso neto ajustado = Ingreso neto + Intereses pagados.



## 2. Retribución a los socios por manejo

Una medida de rentabilidad es la porción del ingreso de la cooperativa que queda para retribuir a los socios por concepto de manejo de la cooperativa.

Retribución por manejo = Ingreso neto ajustado - costo de oportunidad del capital total de la empresa.

## 3. Tasa de retorno al capital (haber social) de la cooperativa

Una de las medidas importantes de rentabilidad es el retorno al capital neto que es propiedad de la empresa. Es en este capital que pertenece a los socios, que es útil comparar su retorno entre cooperativas y con otros tipos de inversión. Para calcular la tasa de retorno hay que calcular primero la retribución al capital.

Retribución al capital social = Ingreso neto - retribución a los socios por manejo.

La tasa de retorno se computa de la siguiente forma:

$$\text{Tasa de retorno} = \frac{\text{Retribución al capital}}{\text{Capital de la cooperativa}} \times 100$$

## DISTRIBUCION DEL INGRESO NETO

La siguiente pregunta que uno se hace una vez que se calcula el ingreso neto es cómo ese ingreso neto afecta el activo de la cooperativa, el pasivo y el capital (haber social).

El ingreso neto debe terminar en los siguientes usos:

- a. Distribución entre los socios;
- b. Incrementando el capital.

El incremento en el capital se da por medio de aumento en los activos de la cooperativa y/o disminución en el pasivo. Esto nos permite ilustrar la relación entre el estado de pérdidas y ganancias y el balance, para comparar entre balances el crecimiento de la cooperativa.



Supongamos que el total de la deuda de la cooperativa permanece igual, el ingreso neto se distribuiría entre los socios y/o un aumento de los activos de la cooperativa.

Tomando el caso opuesto, supongamos que los activos de la empresa permanecen igual. El ingreso neto entonces se distribuiría entre los socios y/o al pago de deudas de la cooperativa.

Será una casualidad que el total del activo o el total de las deudas de la cooperativa sea el mismo entre el balance inicial y el balance final y es en el cambio entre balances que es de importancia para los socios analizar y entender cómo afecta la distribución de excedentes en la capacidad de crecimiento de la cooperativa.

Hasta ahora hemos supuesto valores positivos. Si los retiros en efectivo han sido mayores que el ingreso neto, este dinero debe provenir de caja o bancos, venta de activos, o nuevos préstamos. En cualquiera de estos casos habrá una disminución en el capital (haber social).

El estado de pérdidas y ganancias, en combinación con los balances iniciales y finales, proveen considerable información para ejercer la función de control en la gestión.

#### MEDIDAS DEL TAMAÑO DE LA COOPERATIVA

En un año determinado el ingreso de una cooperativa puede ser bajo debido a condiciones climáticas que resultan en bajos rendimientos o en precios bajos de la producción. Si el problema de los bajos ingresos persiste en años de condiciones climáticas promedio y de mejores precios, puede deberse al tamaño de la cooperativa en relación al número de socios o a ineficiencias en ciertas actividades y operaciones de la cooperativa.

Hay diferentes medidas del tamaño de una cooperativa y cada una tiene ciertas ventajas y desventajas.

##### 1. Valor de la producción

Una de las medidas del tamaño de una cooperativa es el volumen de lo producido en el año, expresado en términos monetarios.



**Valor de la producción = Ingresos en efectivo + aumentos en inventario + autoconsumo - disminución en inventario.**

El resultado es el valor de lo producido en la cooperativa en el año, ajustado por cambios en los inventarios. Si hay compras de ganado para engorde dentro del período analizado, se deberá descontar el valor de compra de los ingresos en efectivo.

Esta medida tiene la ventaja de que es fácil de calcular y permite comparar entre diferentes tipos de cooperativas. La desventaja es que no es una medida pura de tamaño de la empresa, pues está afectada por la eficiencia en la producción o gestión.

Tiene también la ventaja que rápidamente, sin un sistema de registros muy completo, podemos estimar el valor para un grupo de cooperativas dentro de una región homogénea y clasificarlas por superficie, detectando rápidamente aquellas de alto y bajo valor de la producción, para un análisis comparativo con fines de capacitación.

## 2. Superficie total de la cooperativa

El número total de hectáreas o manzanas de la cooperativa es la medida más común de tamaño, pero no siempre es una medida buena para comparar empresas de distinto tipo. Una cooperativa con 200 hectáreas bajo riego no es lo mismo que una con 200 hectáreas sin riego.

## 3. Número total de socios

El número total de socios es otra medida que refleja el tamaño de la cooperativa, aunque hay que tener mucha precaución al comparar cooperativas.

## 4. Capital total

Es el capital invertido en tierra, construcciones, maquinaria y ganado. Esta medida permite comparar cooperativas de distinto tipo, pero también hay que tener precaución por los problemas de valuación entre cooperativas, que pueden no ser un buen reflejo de tamaño.



5. El número de cabezas de ganado

Esta medida de tamaño es útil cuando se comparan cooperativas con la misma clase de ganado, cooperativas con 100 vacas doble propósito o con 200 vacas de cría. Es una buena medida cuando la producción pecuaria es el mayor contribuyente al ingreso

MEDIDAS DE EFICIENCIA

Si las medidas de tamaño indican que la cooperativa tiene una relación de tierra-socio como para producir un ingreso mayor, el siguiente paso es analizar la eficiencia de la operación de la cooperativa.

Las medidas de eficiencia las podemos dividir en dos: a. económicas y b. físicas..

a. Económicas

Todas las medidas de eficiencia económica deben ser interpretadas y usadas con cuidado. Lo importante de estas medidas es que muchas de ellas, cuando son muy bajas, indican la existencia de problemas.

1. Tasa de rotación del capital total

La tasa de rotación de capital nos da una indicación de la eficiencia con que el capital está siendo usado en la producción.

$$\text{Tasa de rotación del capital} = \frac{\text{Valor de la producción}}{\text{Capital total}} \times 100$$

Las cooperativas especializadas en producción de leche y hortalizas van a tener una tasa de retorno mayor que las cooperativas que trabajan con ganado de cría, por eso esta medida debe ser usada para comparar empresas del mismo tipo.

2. Valor total de la producción por unidad monetaria gastada

Esta es una medida de eficiencia que da información sobre la capacidad de generar ingreso por cada \$1.000.

$$\text{Ingreso} / \frac{\$1.000}{\text{gasto}} = \frac{\text{Valor total de la producción}}{\text{Gasto}} \times 1000$$



### 3. Capital por socio

Esta medida se estima en:

$$\text{Capital por socio} = \frac{\text{Capital total}}{\text{Número de socios}}$$

Esta es una medida de uso de capital en relación a la mano de obra y va a variar por tipo de cooperativa.

El capital por socio puede ser muy bajo, indicando un posible problema de baja eficiencia en el trabajo. Esta medida debe ser comparada entre cooperativas del mismo tipo de producción y superficie.

### 4. Valor de la producción agrícola por hectárea sembrada

Esta medida da una indicación de la intensidad de la producción agrícola y de si están incluidos en el plan cultivos de alto valor.

$$\text{Valor de la producción agrícola/ha} = \frac{\text{Valor total de producción agrícola}}{\text{Número de hectáreas sembradas}}$$

### 5. Gasto en fertilizantes por ha. sembrada

Este indicador, analizado en conjunto con los rendimientos, nos da información sobre la eficiencia en la producción agrícola.

$$\text{Gasto en fertilizante/ha} = \frac{\text{Gasto en fertilizante}}{\text{Número de has sembradas}}$$

### 6. Valor de la producción ganadera por hectárea dedicada a ganadería

Este valor se calcula determinando primero el valor de la producción ganadera para el año.

$$\text{Valor producción ganadera/ha} = \frac{\text{Valor total de la producción ganadera}}{\text{No. de hectáreas en ganadería}}$$

### 7. Inversión en maquinaria por hectárea sembrada

Esta medida se calcula tomando el valor actual de la maquinaria, así:

$$\text{Inversión en maquinaria/ha} = \frac{\text{Valor de maquinaria}}{\text{No. de hectáreas trabajadas}}$$



Esta medida nos provee información sobre la eficiencia en el uso de la maquinaria y debe ser utilizada en comparaciones entre cooperativas del mismo tipo y tamaño.

Si este indicador es muy alto, puede indicar una excesiva inversión en maquinaria y los costos fijos pueden estar afectando seriamente el ingreso neto de la cooperativa.

Los valores bajos en el indicador pueden significar que la maquinaria es vieja o hay muy poca de ella para el número de hectáreas trabajadas y podría explicar bajos rendimientos.

Al analizar este indicador hay que tener en cuenta la mano de obra usada, si las prácticas culturales se efectúan a tiempo y si se alquila maquinaria.

8. Valor de la producción por jornal trabajado

Esta es una medida de eficiencia del trabajo. Cuanto mayor sea el valor, mejor, pero hay que tener en cuenta que puede ser causado por un grado de inversión en maquinaria por persona más alto que lo normal.

$$\text{Valor de prod. por jornal} = \frac{\text{Valor total de la producción}}{\text{No. de jornales trabajados}}$$

9. Ingreso neto por jornal trabajado

Esta medida es otro indicador de eficiencia del trabajo. Si el valor de la producción por jornal trabajado es alto, pero el ingreso neto por jornal es bajo, la eficiencia en el trabajo es buena pero existe un problema de costo. El uso eficiente del trabajo de los socios está siendo afectado por un excesivo costo en maquinaria u otros costos, lo que está causando el bajo ingreso neto por jornal trabajado.

10. Valor de la producción agrícola por jornal trabajado

Este indicador se estima:

$$\text{Valor de la prod. agríc./jornal} = \frac{\text{Valor producción agrícola}}{\text{No. de jornales trabajados en agric.}}$$



**b. Físicas**

Como en el caso de las medidas de eficiencia económica, los valores altos son preferidos en las medidas de eficiencia física<sup>1/</sup>. Sólo se enunciarán las medidas más corrientes.

**1. Cultivos**

Rendimiento por unidad de superficie.

**2. Ganado**

Porcentaje de parición

Porcentaje de terneros destetados

Producción de leche por animal

Producción de carne por animal por unidad de tiempo

Producción de carne por hectárea

Producción de leche por hectárea

Porcentaje de mortalidad

**ANÁLISIS POR ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

El análisis por actividad o el análisis de costos es otro procedimiento usado para identificar puntos fuertes o débiles en las actividades de la cooperativa.

Un análisis de rentabilidad en una cooperativa indica un problema, pero la causa del mismo es generalmente muy difícil de encontrar si hay muchas actividades. Varias actividades pueden ser altamente rentables y otras no rentables o de muy baja rentabilidad. El análisis por actividad puede identificar los menos rentables para que se tomen decisiones para corregir el problema.

El análisis por actividad es similar al estado de pérdidas y ganancias para toda la empresa y muestra los costos, los ingresos y el ingreso neto por actividad.

---

<sup>1/</sup> No hay que dejar de analizar que valores muy altos pueden significar usos de niveles de insumo por encima de lo necesario, para obtener el máximo de ganancia.



La utilidad del análisis por actividad es que si se hace por unidad de superficie o por actividad ganadera (por cabeza), el resultado es muy similar a un presupuesto y puede ser utilizado para la planificación de la cooperativa.

### 1. Actividades agrícolas

Un primer paso es estimar el ingreso total (este cálculo debe incluir cambios en inventarios para determinar el ingreso total real).

Los costos variables o directos de insumos tales como semilla, fertilizante y otros productos químicos en general, son relativamente fáciles de registrar por cultivo. Otros gastos como reparaciones de maquinaria, aceite, diesel, son más difíciles de asignar. Para poder asignar estos gastos se requiere llevar un registro detallado por actividad.

Los costos fijos o indirectos son los más difíciles de asignar por cultivo. Asignar la depreciación de la maquinaria, interés en la inversión en maquinaria y otros costos fijos por cultivo, requieren llevar un buen número de registros o usar ciertos criterios para asignar los costos fijos de maquinaria. Estos cálculos de costos fijos son necesarios para poder comparar con rigurosidad la rentabilidad entre actividades.

### 2. Actividades ganaderas

El análisis por actividad ganadera se hace de la misma forma que para una actividad agrícola. Los cambios en inventarios son más importantes en la determinación del ingreso generado por la actividad y deben ser registrados con exactitud.

Otro problema para calcular el costo por actividad es el de valuar el forraje sembrado en la cooperativa para alimentar el ganado. Especialmente difícil es la asignación de los costos fijos de depreciación de instalaciones, cercas, aguadas, etc., cuando la cooperativa lleva más de una actividad ganadera. Se puede hacer pero requiere muchos registros y cálculos si se quiere hacer bien.



## CRITERIOS DE COMPARACION

Una vez que se calcula un indicador, el problema siguiente es evaluar el resultado. ¿Es ese valor bueno, regular o malo? ¿Comparado con qué? ¿Puede ser mejorado? Estas preguntas enfatizan la necesidad de definir ciertos patrones para comparar y evaluar. Lamentablemente, un sólo grupo de patrones de comparación no pueden ser presentados para todas las cooperativas porque algunos de estos indicadores varían de acuerdo al tipo de empresa.

Pueden ser usados distintos patrones de comparación para comparar y evaluar los indicadores para una cooperativa determinada.

### 1. El Plan de producción con sus presupuestos por actividad

Si el objetivo principal del análisis es para seguimiento y control, la comparación con las metas establecidas en el plan de producción permite rápidamente detectar áreas dentro de la cooperativa que necesitan mayor atención por parte del Consejo de Administración y los socios.

### 2. Registros de años anteriores

Cuando se llevan registros por varios años, los resultados de años anteriores proveen una base de comparación. Esto permite detectar tendencias de mejoramiento o debilidad en ciertas áreas.

### 3. Registros de otras cooperativas

Los resultados de otra cooperativa o grupo de cooperativas del mismo tamaño y tipo provee un patrón para comparar.

Las patrones mencionados anteriormente pueden ser usados y siempre es un buen indicador de tendencias el usar los indicadores de años anteriores de la misma cooperativa.



RUBRO	PROMEDIO	COOP. DE ALTOS INGRESOS	COOP. DE BAJOS INGRESOS
Ingreso Neto			
Retribución por manejo/Jornal			
Recursos usados			
-Tierra (área)			
-Tierra (área sembrada)			
-Tierra (valor total)			
-Maquinaria (valor total)			
-Ganado (valor total)			
-Número de jornales trabajados			
-Número total de socios			
Fuentes de ingresos			
-Agrícola por rubro			
-Ganadera por rubro			
-Otros			
-Valor de la producción			
Eficiencia de las Operaciones			
-Rendimientos por rubro			
-Valor de la producción agrícola/ha			
-Gasto en fertilizante/ha sembrada			
-Valor de la producción ganadera/ha			
-Inversión en maquinaria/ ha sembrada			
-Valor de la producción/ jornal trabajado			
-Valor de la producción/ ¢1.000 de gasto			

