



Alcance 16 / Facultad de Agronomía, UCV / Septiembre, 2020



**Facultad de Agronomía**

**Universidad Central de Venezuela**

*Alcance 16*

**EVALUACIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS SOCIALES  
Y AGROECONÓMICOS DEL PROYECTO DE  
DESARROLLO INTEGRAL DE LA REGIÓN CENTRO-  
OCCIDENTAL DEL ESTADO COJEDES VENEZUELA**

**Reimpresión**

**Revista de la  
Facultad de Agronomía, UCV**



# Revista de la Facultad de Agronomía

Iniciada por el Dr. E.G. Vogelsang en 1952

La **REVISTA DE LA FACULTAD DE AGRONOMÍA** es una publicación de carácter científico y tecnológico dedicada a divulgar trabajos originales e inéditos que resalten la problemática de la agronomía tropical. La Revista es editada por la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela con sede en el *Campus* de la ciudad de Maracay, y son admitidas contribuciones de investigadores de otros países en idioma inglés, francés o portugués.

## EDITOR JEFE

Juan Fernando Marrero

## COMITÉ EDITORIAL

Rodolfo Marcano

Freddy Leal

Ricardo Ramírez

## ASISTENTES DE EDICIÓN

Rodolfo Marcano

## DIAGRAMACIÓN

Jeenmely López

## DISEÑO DE PORTADA

Jeenmely López

## WEB MASTER

José C. Pinzón

## DIRECCION POSTAL

### (POSTAL ADDRESS)

Revista de la Facultad de Agronomía  
Universidad Central de Venezuela  
Apartado 4579, Maracay 2101. Aragua.  
VENEZUELA

Telefax.: (0243) 5507120 - 2462212

E-mail: revistaagronomiaucv@gmail.com

<http://www.revistaagronomiaucv.org.ve>

Esta publicación es indizada por:

*Agris FAO*

*Latindex*

*CAB Abstracts*

*Revencyt*

*REVIS (IICA, Costa Rica)*

*Maize Abstracts*

*Crop Science Database*

*Grasslands and Forage Abstracts*

*Poultry Abstracts*

*Soil Science Database*

*Soils and Fertilizers Database*

## Abreviatura recomendada:

Rev. Fac. Agron. (UCV)

ISSN 0041-8285

## NORMAS BÁSICAS PARA LOS AUTORES

La Revista **Alcance de la Facultad de Agronomía UCV**, es una publicación de carácter científico y tecnológico, donde se publican monografías y los resultados de eventos como: seminarios, congresos, talleres, simposios o conjuntos de trabajos sobre un solo tema que traten aspectos fundamentales o críticos para la agricultura y la ganadería tropical.

Los trabajos propuestos al Comité Editorial deben ser enviados en CD, el texto del manuscrito deberá estar en un solo archivo (formato WORD o compatible), anexando tres copia en papel. La extensión de estos no excederá a **doscientas páginas** tamaño carta, incluyendo cuadros, figuras y fotografías, estas últimas deberán ser de excelente calidad con un buen contraste, identificadas con números correlativos, leyendas e indicación de ubicación en el texto.

### Los trabajos propuestos deben comprender lo siguiente

**Título.** Deberá ser lo más conciso posible reflejando el contenido del trabajo. Indicando un título más breve, el cual se utilizará en el borde superior de cada hoja.

**Autor(es).** Nombres y apellidos, Institución a la cual pertenece(n), dirección postal y dirección electrónica.

**Compendio.** Cada artículo se acompañará de dos resúmenes que no excedan de 250 palabras cada uno, uno en el idioma original (Compendio) y otro en inglés (Abstract).

**Texto.** La redacción debe ser clara y sencilla respetando las normas internacionales relativas a las abreviaturas, símbolos y nomenclaturas, bien sean botánicas, anatómicas, zoológicas y químicas; la terminología y los sistemas de unidades; para los números decimales deben usarse punto y no coma, las unidades de mil y de millón se indicarán con un espacio en blanco, (por ejemplo: 1 000 y no 1.000).

**Las referencias bibliográficas** del texto se citarán indicando el apellido del autor y el año de publicación entre paréntesis.

Al final del trabajo, la bibliografía debe enumerarse en orden alfabético, los datos de cada cita tomarán en cuenta si se trata de un libro, publicación periódica, boletín, tesis, etc.

**Libros.** Autor. Año. Título; subtítulo. Lugar de edición. Editorial. Páginas o Volúmenes.

**Revistas.** Autor. Año. Título; subtítulo. Nombre de la Revista. Volumen (Número): páginas.

**Boletines.** Autor. Año. Título; subtítulo. Nombre de la Institución que lo publica.

Nombre y número de serie. Páginas.

**La información obtenida electrónicamente** debe ser citada dentro de las referencias bibliográficas; acatando las normas de cada caso.

Los autores deben estandarizar la forma de identificarse, esto facilita su búsqueda en las bases de datos y evita confusión con otros, de nombres similares.

Esta Revista se publica bajo los auspicios del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
**REVISTA ALCANCE**



---

Alcance 16

Reimpresión septiembre, 2020

---

**EVALUACIÓN DE ALGUNOS ASPECTOS SOCIALES  
Y AGROECONÓMICOS DEL PROYECTO DE  
DESARROLLO INTEGRAL DE LA REGIÓN CENTRO -  
OCCIDENTAL DEL ESTADO COJEDES, VENEZUELA**

SSN 0041-8285

Depósito Legal: BA2020000031

ISBN: 978-980-18-1457-3

**RAFAEL ISIDRO QUEVEDO CAMACHO**

## **AUTORIDADES**

### **UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

Cecilia García A.  
***Rectora***

Nicolás Bianco  
***Vice-rector Académico***

Bernardo Méndez  
***Vice-rector Administrativo***

Amalio Belmonte  
***Secretario***

### **FACULTAD DE AGRONOMÍA**

Leonardo Taylhardat  
***Decano***

Jesús Romero  
***Director de Escuela***

Xiomara Abreu  
***Coordinadora Académica***

Yonis Hernández  
***Coordinadora de Investigación***

Maritza Romero  
***Coordinadora de Extensión***

Nereida Delgado  
***Directora de la Comisión de Estudios de Postgrado***

Maritza Romero (E)  
***Coordinadora de Estaciones Experimentales***

Ruth Martínez  
***Directora-Secretaria del Consejo de la Facultad***

Trabajo presentado en agosto de 1969 para cumplir con el artículo 77 de la Ley de Universidades, referente al ascenso en el escalafón del personal docente y de cuyo veredicto conoció el Consejo de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, en su sesión del día 18 de febrero de 1970, recomendando su publicación (Por indicación del jurado correspondiente)

## AGRADECIMIENTO

Nuestro personal testimonio de gratitud para los profesores Sergio Verdugo y Julio Navas, quienes nos indicaron el camino; a Juan Virgilio Meléndez, Pedro José Castellano y Arnaldo Badillo, por sus interesantes observaciones; a Luis A. Meléndez y María Coussin Sánchez, a quienes debemos su laboriosa actividad de tabulación y mecanografiado, y especialmente al curso de Administración de Fincas 67-68, a los Coordinadores del Proyecto y a los agricultores de la Región, por su extraordinaria colaboración en la recolección de datos de campo.

## PRESENTACION

A la caída de la dictadura del General Marcos Pérez Jiménez, el 23 de enero de 1958, con el despertar democrático venezolano, cerca de la mitad de la población vivía en el medio rural y una proporción importante de los campesinos carecía de tierra y de medios de producción agrícolas. La sensibilidad social tanto de los partidos políticos de entonces, representados en el nuevo Congreso Nacional que se inauguró en 1969, asociada con la presión de los movimientos por la tierra que tanto la Federación Campesina de Venezuela como otros movimientos agrarios promovieron, condujo a la promulgación de una Ley de Reforma Agraria, liderada por el insigne agrarista Víctor Manuel Giménez Landinez, la cual se firmó en un acto público y solemne, por el Presidente Rómulo Betancourt, acompañado por Raúl Leoni y Rafael Caldera como Presidente y Vicepresidente del Congreso Nacional, respectivamente, la presencia en el acto del ex Presidente y escritor Rómulo Gallegos y de toda la dirigencia política nacional, el medio día del 5 de marzo de 1960, en el Parque Carabobo, Santuario de la Patria, donde se selló la independencia nacional. Su propósito fue, tal como lo establece su primer artículo, el de transformar “la estructura agraria del país y la incorporación de su población rural al desarrollo económico, social y político de la Nación, mediante la sustitución del sistema latifundista por un sistema justo de propiedad, tenencia y explotación de la tierra... a fin de que constituya para el hombre que la trabaja, base de la estabilidad económica, fundamento de su progresivo bienestar social y garantía de su libertad y dignidad”.

En esta perspectiva se inició un intenso proceso de expropiación de tierras privadas de acuerdo con lo dispuesto en la mencionada Ley y de asentamientos de la población

campesina, tanto en éstas, como en las de propiedad pública, en todo el territorio nacional, bajo diversas modalidades de organización y asignación en los llamados “asentamientos campesinos”, al igual que la fundación de nuevos centros poblados al calor de este proceso de Reforma Agraria.

Es en este contexto, que, en el Estado Cojedes, en los Llanos Occidentales de Venezuela tiene lugar el desarrollo de un conjunto de proyectos de desarrollo rural basados en el asentamiento de la población campesina, entre ellos el Proyecto de Desarrollo Integral de la Región Centro Occidental del estado Cojedes, que abarcó un amplio espacio de tierras y de población rural.

En la década de los años sesenta y con el propósito de apoyar el mejoramiento de tales experiencias, el Instituto de Economía Agrícola y Ciencias Sociales de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, inició una línea de investigación en el campo de la evaluación de tales proyectos por intermedio de la Sección y Cátedra de Administración de Fincas y también de los pueblos surgidos al calor de la Reforma Agraria por la cátedra de Sociología Rural.

Al autor del presente estudio, para entonces un joven profesor Instructor, le correspondió realizar el levantamiento de la información de campo con el apoyo de un curso de ciento veinte (120) estudiantes del octavo semestre de la carrera y de profesores de la Cátedra a realizar el procesamiento de la información y el informe final, utilizando las metodologías usualmente consideradas en aquel entonces, cuando aun no se disponía del uso de computadoras sino de máquinas de cálculo estadístico de manigueta y tabulaciones manuales para procesar los datos.

Este informe, sirvió al autor como trabajo para el ascenso en el escalafón docente a profesor Asistente y el jurado decidió publicarlo en la Revista de la Facultad de Agronomía, como Alcance No. 16, por considerar que aportaba luces sobre los resultados de un Proyecto de Reforma Agraria

y ofrecía algunas orientaciones útiles para mejorar dicho desenvolvimiento.

La Revista de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, en un esfuerzo por digitalizar las publicaciones que ha venido realizando a lo largo de sus ochenta años de funcionamiento, pone nuevamente a disposición de los lectores este interesante Alcance No. 16, el cual aporta luces sobre las características de la población involucrada en el proceso de Reforma Agraria Venezolana, su nivel de vida, los resultados económicos del proceso productivo y los problemas y dificultades que en la ejecución del mismo se enfrentaron, así como algunas orientaciones para mejorarlo.

## RESUMEN

El presente estudio, tiene como propósito la evaluación de algunos aspectos sociales, agronómicos y económicos del Proyecto de Desarrollo Integral de la Región Centro-Occidental del Estado Cojedes, a través de una muestra representativa de la población integrante de la Sociedad Agrícola de los asentamientos campesinos El Genareño, El Amparo, La Vigía y Caño Hondo. Hace inferencias con un 12 por ciento de error con respecto a la media de esa población.

Mediante un diagnóstico de la situación existente, en el cual se estudian aspectos como: la población, los recursos disponibles, su uso, costos incurridos, resultados económicos y organización de esa actividad económica y de los servicios; se realiza un análisis comparativo del estado de la situación encontrada con respecto a las metas propuestas en el proyecto, para la etapa y año del estudio, utilizando un conjunto de indicadores que muestran una población con un nivel de vida bajo y un sistema de producción intensivo pero inestable, que aún no ha permitido el logro de las metas programadas.

Finalmente, se esquematiza el conjunto de problemas existentes señalando su naturaleza, causas y efectos, y se concluye formulando la hipótesis de que en el proceso del desarrollo rural, la variable más importante a considerar es el conjunto de factores institucionales que a distintos niveles determinan el comportamiento de muchas otras variables y es necesario orientar el proceso al bienestar del productor y su familia, el ejercicio de su dignidad y satisfacción de sus necesidades.

## **ABSTRACT**

In this study, the social, agronomic, and economic aspects of the Integral Project of the Central-Western Region of Cojedes State were considered.

Based upon an evaluation of the situation in regard to population of the economic activity and services, a comparative analysis was made in relation to the 1969 project goals. Several indicators revealed a low level of living and an intensive but unstable production system, facts which explain the failure to reach program goals.

Finally, the existing problems were schematized, specifying their nature, causes and effects. A hypothesis was formulated in these terms: In the rural development process the most important variables to consider are those related to institutional factors which at different levels would determine other variables behavior and on the other hand the welfare and people dignity most be primarily considered.

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
**FACULTAD DE AGRONOMÍA**  
**REVISTA ALCANCE**

---

Alcance 16

Reimpresión septiembre, 2020

---

**CONTENIDO**

PRESENTACIÓN	i
RESUMEN	ii
ABSTRACT	iii
I. INTRODUCCIÓN	01
II. METODOLOGÍA	03
III. ÁREA DEL ESTUDIO	06
UBICACIÓN Y SUPERFICIE	06
IV. DESCRIPCIÓN DE ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y AGRÍCOLA	11
POBLACIÓN:	11
Características demográficas	11
Origen y ocupación previa	12
Educación	14
Vivienda	14
Gastos familiares	15
Actitudes	16
LA ACTIVIDAD ECONÓMICA:	16

Tierra, disponibilidad y uso	16
Trabajo	20
Disponibilidad y uso del capital	26
Costos incurridos	29
Los resultados de la actividad económica	38
V. LA ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y DE LOS SERVICIOS	45
La Sociedad Agrícola	46
El Comité Coordinador	50
La División de Planificación y Extensión Agrícola	51
La División de Crédito y Mercadeo	51
La División de Servicios Generales	52
Estadística y Control	52
Mecanización	52
Almacenes agrícolas	52
Mantenimiento de obras viales y drenajes	52
La División de Desarrollo comunal	53
VI. ASPECTOS COMPARATIVOS DE LA EVALUACIÓN	58
Selección y combinación de empresas	59
Resultado económico	62
Eficiencia de los factores	65
Eficiencia de uso de la tierra	66
Eficiencia de uso del trabajo	68
La organización diseñada	69
VII. CONCLUSIÓN	76
VIII. GLOSARIO	79
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80

ANEXOS	83
N° 1. Esquema de interrelaciones entre diversos aspectos del Estudio sobre noventa y nueve parcelas en la Región Centro-Occidental del estado Cojedes	84
N° 2. Estimación del error con respecto a la media que se comete al inferir para la población con los datos de noventa y nueve parcelas.	85
N° 3. Alfabetismo	87
N° 4. Vivienda. Ubicación	87
N° 5. Vivienda., Características generales.	88
N° 6. Vivienda. Disponibilidad de servicios.	89
N° 7. Vivienda. Aspiraciones de la población.	90
N° 8. Actitudes	91
N° 9 Superficie sembrada por cultivo: total y por parcela y porcentajes que representa cada cultivo del total.	92
N° 10. Productos químicos utilizados	93
N° 11. Costos de producción. Semillas utilizadas. Siembra y resiembra	94
N° 12. Resultado económico. Entrada bruta por empresa y porcentaje con respecto al total	95
N° 13. Precipitación atmosférica. Distribución mensual. Período 40-62.	96

## I. INTRODUCCION

El presente estudio tiene como propósito evaluar algunos de los aspectos más resaltantes de un grupo de asentamientos campesinos, incorporados al proyecto de desarrollo integral de la Región Centro-Occidental del estado Cojedes.

Se trata de elaborar un diagnóstico de la situación y de comparar los resultados encontrados con las principales metas que el proyecto se propuso alcanzar para el año del estudio.

Se utiliza un enfoque de Administración Rural, entendida ésta (Schikele, 1967) como una disciplina que trata de la organización de todo el proceso de producción agrícola. Este enfoque nos plantea la necesidad de responder a preguntas como:

1. ¿Cuál es la situación actual, cuáles son sus resultados y sus relaciones de causa-efecto?.
2. ¿En qué medida y cómo han influido los factores institucionales en estos resultados? \*
3. ¿Qué cambios se necesitan a partir de la situación actual?.
4. ¿Qué recursos e incentivos son necesarios para inducir a los agricultores a realizar los cambios propuestos?.
5. ¿Cuáles indicadores podrían seleccionarse dentro de un asentamiento o núcleo de ellos para caracterizar su situación?.

---

\* Por factores institucionales, se hace referencia a la estructura legislativa y administrativa que conforma parte importante del medio ambiental necesario para el desenvolvimiento del proceso de desarrollo

Respuestas consistentes a tales preguntas permitirán, asimismo, evaluar el desarrollo de las unidades socioeconómicas que la Reforma Agraria ha venido generando y formular algunas alternativas de solución que aceleren o reajusten, si es necesario, la ejecución y orientación de los proyectos de desarrollo hacia el logro de los objetivos fundamentales que la ley señala a la Reforma Agraria. (CONGRESO NACIONAL DE LA REPUBLICA DE VENEZUELA, 1960).

En realidad, la elaboración del presente trabajo constituye un pequeño avance en el camino indicado, mediante el cual se trata de ofrecer información de utilidad para los agricultores y para las instituciones con ellos relacionadas en torno a algunos de los problemas que, como los señalados, pueden tener buena parte de la responsabilidad en el resultado agroeconómico y social que reportan las unidades de explotación de la Reforma Agraria.

En este orden de ideas, mediante el estudio de cuatro asentamientos de la citada región, se trata en lo posible, de responder a preguntas como: ¿Cuáles son las características más importantes de la población?; ¿Cuál es la combinación de recursos existentes a nivel de la parcela?; ¿Cuáles características del sistema de organización existente contribuyen a desarrollar en el agricultor capacidad para tomar decisiones?; ¿Cuál es la organización de la actividad económica y en qué medida sus resultados avanzan hacia las metas propuestas?, y, en fin, ¿cuáles son los problemas que dificultan el desarrollo del proyecto y qué vías de solución se podrían señalar? \*

Las discusiones y respuestas que aquí se presentan buscan por tanto estimular la inquietud y curiosidad de los investigadores por algunos aspectos del desarrollo rural y orientar el progreso del proyecto, motivo de este comentario y análisis.

---

\* Ver anexo 1

## II. METODOLOGIA

1. Se seleccionaron cuatro de los seis asentamientos incluidos en la primera etapa del proyecto de desarrollo integral de la Región Centro-Occidental del Estado Cojedes, los cuales, a juicio de los técnicos que coordinaban la ejecución del proyecto, se encontraban más adelantados en su realización: La Vigía, Caño Hondo, El Genareño y El Amparo, que a su vez permitían el estudio de los dos tipos de explotación más comunes en la región: asentamientos dedicados al cultivo de maíz y ajonjolí en los dos primeros y los que predominantemente sembraban arroz y ajonjolí, como los dos últimos. Estos tipos de explotación, al parecer, están asociados con dos series de suelos, el primero en la Serie Campo Alegre, de alta fertilidad, fácil penetración de las raíces y del agua, gran capacidad de retención de humedad, friables y profundos, mientras que el segundo en su mayoría está localizado en la Serie Tirgua, de suelos pesados con limitaciones de drenaje y menos fértiles que los anteriores.
2. Se tomó como universo la población que estaba integrada dentro de la Sociedad Agrícola,\* y por tanto, beneficiaría del crédito dirigido (Cuadro 1), ya que este aspecto aparentemente constituía un factor fundamental en la marcha del proyecto y alrededor del cual gira tanto la estructura organizativa como los servicios contemplados en el mismo. Por tal motivo, las inferencias que aquí se hacen se refieren exclusivamente al sector de la población incorporado a la sociedad agrícola y a la etapa en la cual se encuentra el proyecto en estudio.

---

\* Asociación que reúne a los agricultores beneficiarios del sistema de crédito dirigido, en el cual están inscritos en esta etapa, el 46% de la población.

3. Mediante la utilización de la variable Ingreso Neto Efectivo\* por hectárea, se estimó un tamaño de muestra de ciento veintitrés individuos, que permitía hacer inferencias con un error con respecto a la media menor del 10%.
4. Se recolectó la información en el campo y luego se desecharon veinticuatro encuestas por presentar datos incompletos o distorsionados; por lo cual, en definitiva, se trabajó con noventa y nueve individuos divididos en dos estratos: cuarenta y uno de El Amparo y El Genareño y cincuenta y ocho de La Vigía y Caño Hondo. Por esta razón, las inferencias que se hacen implican un error (Anexo 2) de:
  - a) 25% para el estrato Amparo-Genareño.
  - b) 13% para el estrato La Vigía-Caño Hondo.
  - c) 12 por ciento para el total de la población.
5. Los datos se tabularon a mano, elaborándose tablas que permiten el cálculo de promedios, porcentajes, etc., por estratos y para el total de la población.
6. Se describió y analizó la información, presentándose el contenido en este informe.

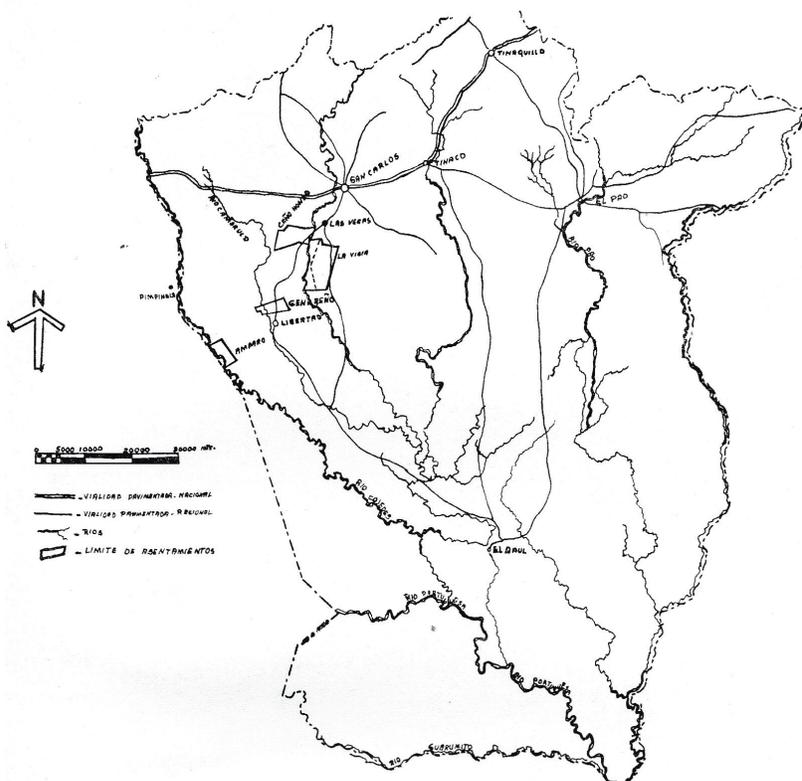
---

\* Ver Glosario

**Cuadro 1.** Población total, asociada y muestreada para cuatro asentamientos campesinos. Región Centro-Occidental Estado Cojedes. Año 1966-1967.

Asentamientos	Familias asentadas		Familias en sociedad agrícola		Familias muestreadas	
	Nº	No	% del total	Nº	% del total	% de las asociadas
Total	396	186	46	99	25	53
El Genareño	92	50	54	23	25	46
La Vigía	141	68	41	38	26	65
Caño Hondo	83	45	54	20	24	44
El Amparo	80	33	41	18	22	54

**Fuente:** Proyecto de Desarrollo Integral, Comité Coordinador del Proyecto y datos originales.



**Figura 1.** Estado Cojedes. Ubicación de los asentamientos “La Vigía”, “Caño Hondo”, “El Genareño” y “El Amparo”.

### III. ÁREA DEL ESTUDIO

#### 1. UBICACION Y SUPERFICIE

La Región Centro-Occidental del estado Cojedes está ubicada al sur de la ciudad de San Carlos, entre los paralelos 9° 16' y 9° 22' de latitud Norte y los meridianos 68° 33' y 68° 55' de longitud Oeste, reportando las siguientes características: (Instituto Agrario Nacional. 1966).

Superficie:	70.610	Has.
Altura:	180	msnm
Temperatura media anual:	26,6	°C
Temperatura máxima:	41,0	°C
Temperatura mínima:	12,0	°C
Velocidad viento máxima:	2,5	m/seg
Precipitación media anual:	1.262	mm
Precipitación máxima anual:	1.813	mm
Precipitación mínima anual:	949	mm
Evaporación:	1.808	mm
Humedad relativa promedio:	77	%

La región está comprendida dentro de la jurisdicción de los municipios Las Vegas del Distrito San Carlos y Libertad y El Amparo del Distrito Ricaurte. En el área se encuentran ubicados los asentamientos: La Vigía, Caño Hondo, El Muertico, Campo Alegre, La Doncella, El Estero, Lagunitas, Genareño, El Amparo, Sabana Larga y La Chorrera, así como terrenos de propiedad privada y municipal como se muestra en el Cuadro 2.

**Cuadro 2.** Superficie y tenencia de la tierra en la región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1965

Descripción	Has	%
Total	70.610	100
Superficie bajo control del IAN	26.300	37
Superficie en ejidos y baldíos *	9.000	13
Superficie bajo control de particulares *	35.310	50

**NOTA:** \* Estimaciones.

**Fuente:** IAN. Proyecto de Desarrollo Integral. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Caracas. 1965.

Puede notarse que la superficie bajo control del IAN es de 37% del total y que en general las tierras de propiedad pública alcanzan un 50% de las existentes en la región; cifra que al parecer es alta, pero que a su vez refleja un hecho importante que debe ser tenido en cuenta más adelante, como es la elevada proporción de tierras de propiedad privada ubicadas dentro del sector afectado por el citado proyecto y que en una u otra forma se verán beneficiadas por las actividades y obras que surgieren en la medida que el mismo avance en su desarrollo. Esta circunstancia conviene destacarla desde ahora, ya que tiende a favorecer un sistema de tenencia y explotación de la tierra que la Reforma aspira y debe sustituir y que puede llegar a constituirse en un factor limitante para la futura expansión de la política de dotaciones propiciadas por ella.

De la superficie bajo tenencia del IAN (26.300 hectáreas), corresponden a la primera etapa de desarrollo 15.300 hectáreas, cuya distribución por asentamientos se puede apreciar en el Cuadro 3.

En tal área se encuentran asentadas 747 familias que representan alrededor de 4.482 personas, lo cual equivale a las dos terceras partes del total de la población existente en toda la región para el año 1961. Del mismo se puede destacar que del conjunto de familias asentadas, 396, que equivalen al 53% del total, se encuentran en los asentamientos objeto del estudio (Cuadro 4).

**Cuadro 3.** Superficie correspondiente a la primera etapa, distribuida por asentamientos. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966.

Asentamientos	Superficie					(Hectáreas)	
	Bosques altos	Bosques medios	Bosques bajos	Superficie sin destronconad	Superficie de-forestada	Has	%
Total	700	4.280	3.335	1.255	4.499	15.300	100,00
El Amparo	---	250	470	---	550	1.270	8,30
El Genareño	---	600	647	184	409	1.840	12,02
La Vigía	---	400	705	205	895	2.205	14,41
Caño Hondo	---	630	---	240	895	1.765	11,53
Campo Alegre	700	800	1.133	526	2.561	5.720	37,38
Lagunitas	---	1.600	380	100	420	2.500	16,33

**Fuente:** IAN. Proyecto de desarrollo integral de la Región Centro Occidental del estado Cojedes, Caracas. 1996.

**Cuadro 4.** Población asentada en la primera etapa y su relación con el total de los municipios Las Vegas, el Amparo y Libertad y el total estatal. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966.

Jurisdicción	Poblados	% con respecto al Estado	% con respecto al total de los municipios	% de la población asentada con relación a la población estud.
Estado Cojedes	72.652	100,00	---	---
Población de los municipios involucrados	6.744	9,28	100,00	---
Población asentada	4.482	6,16	66,45	100
Poblac. Área en estudio	2.376	3,27	35,23	53

**Nota:** Datos correspondientes a 1965. IAN. Proyecto de Desarrollo Integral. Región Centro Occidental del estado Cojedes.

**Fuente:** Noveno Censo General de Población, 1961. Caracas, 1965 \* (Rivero, Raquel R. 1968).

\* Se tomaron como datos referenciales los correspondientes al Censo de 1961, por ser los más que se tienen para el Estado.

En la actualidad, es de esperar que la población total del área sea mayor, pues aparte de la población asentada en los poblados de Las Vegas, Lagunitas y El Amparo, vive un considerable volumen de personas dedicadas también a la agricultura o a otras actividades, que hacen presumir un marcado incremento de la población en la región con respecto a la existente en 1961.

Sin embargo, la importancia de la región no es sólo demográfica, sino también económica si se compara el volumen y la superficie en producción de dos de los cultivos más frecuentes (arroz y maíz) con el total del Estado, de donde se desprende que allí se produce el 8% del maíz y el 24% del arroz cosechado en el mismo. (Cuadro 5).

De la información señalada se desprende entonces que para el estado, la región Centro-Occidental representa un área de relevantes perspectivas, cuyo estudio cobra interés si se toma en cuenta que responde a una experiencia relativamente nueva de organización en núcleos de asentamientos. (Rivero, Raquel R. 1968).

**Cuadro 5.** Superficie, producción y rendimientos de los cultivos de arroz y maíz para el estado Cojedes y para los cuatro asentamientos en estudio y su relación porcentual durante el año 1966.

Cultivos	Estado Cojedes			Asentamientos en estudios **			% con respecto al estado		
	Superf. Has	Producción (Ton. m)	Rendimiento (Kg/Ha)	Superf. Has	Producc. (Ton. m)	Rendimiento (Kg/Ha)	Superf. %	Produce. %	Rendim. %
Maíz	17.135	18.146	1.059	744	1.506	1.945	4,5	8,3	183
Arroz	2.2093	4.198	2.006	603	1.003	1.663	28,8	23,9	82

Fuente: \*MAC. Estadísticas del estado Cojedes para el año 1966. Caracas, diciembre 1967.

\*\* Comité Coordinador. Proyecto Centro-Occidental Cojedes, Lagunitas, 1967.

## IV. DESCRIPCION DE ALGUNAS CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS Y AGRICOLAS

### POBLACION:

Los recursos humanos constituyen el elemento fundamental en el desarrollo de cualquier proyecto. Alrededor del hombre, de sus objetivos y aspiraciones tendrán que girar los esfuerzos que se realicen. En esta sección se presentan algunas características de la población en estudio como marco de referencia general.

#### Características demográficas

En el Cuadro 6 y en el Figura 2, se presenta la composición de la población por edad y sexo, de donde se destaca que el 45% son hembras mientras que el 55% son varones, proporción que se mantiene en casi todos los tramos de la población y que resalta entre los treinta y cuarenta y cinco años de edad. Así mismo se nota que la mayoría de los individuos son menores de veinte años y que las familias tienen una composición promedio de seis (6) personas.

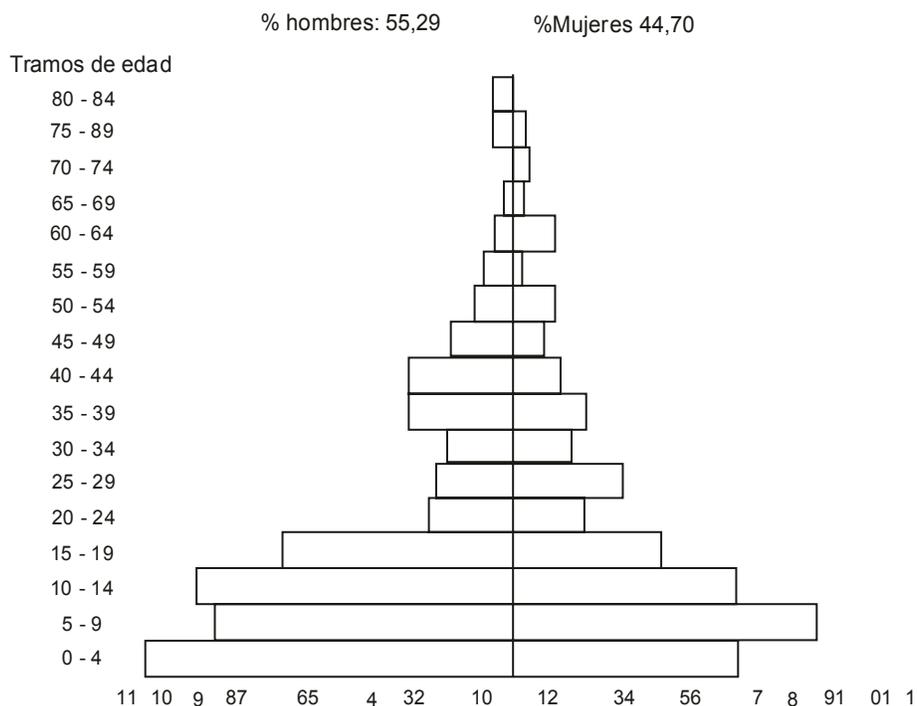
**Cuadro 6.** Composición porcentual de la población por edad y sexo. Cuatro asentamientos del estado Cojedes. Año 1967.

Lugar	Menor de 15 años			Mayor de 15 años			S.I. %	Número Total	%
	Mujeres %	Hombres %	Total %	Mujeres %	Hombres %	Total %			
Total	22	28	50	22	26	48	1	586	100
El Amparo									
El Genareño	22	28	50	23	24	47	3	253	100
La Vigía									
Caño Hondo	23	28	52	20	28	48	---	333	100

**Fuente:** Datos originales.

\* Se refiere al número total de personas que integran la muestra.

\*\* En adelante se presentan los datos para los dos estratos y para el total de la población, tal como se indicó en la metodología.



**Figura 2.** Pirámide de población. Cuatro asentamientos campesinos, estado Cojedes. Año 1967

### Origen y ocupación previa

La población en estudio proviene fundamentalmente de otros estados, como Carabobo y Yaracuy.

Los informantes señalan una marcada tradición agrícola, ya que el 89% según lo manifestaron se dedicaba a tal actividad antes de recibir su adquisición, mientras que el resto eran obreros, comerciantes, tractoristas, etc. (Cuadro 7).

Del mismo modo, una gran proporción (90%) tiene más de cinco años en el lugar y alrededor del 70% más de cinco años en la parcela (Cuadro 8).

**Cuadro 7.** Origen de los informantes. Noventa y nueve parcelas, Región Centro–Occidental del estado Cojedes. Datos porcentuales. Año 1967.

Lugar	Cojedes				Otros		Total informantes	
	Carabobo %	%	Yaracuy %	%	Número	%	Número	%
Total informantes	27	41	25	7	99		99	100
El Amparo								
El Genareño	46	25	22	7	41		41	100
La Vigía								
Caño Hondo	14	51	28	7	58		58	100

Fuente: Datos originales.

**Cuadro 8.** Años de permanencia en el lugar y en la parcela de los informantes expresado en porcentaje del total. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1967.

Lugar	Tiempo permanencia en el lugar				Tiempo permanencia en la parcela				Total informante		
	Menos de 5 años		Más de 10 años		Menos de 5 años		Más de 10 años		S.I.	N°	%
	De 5-9 años	De 9,9 años	De 5-9 años	De 9,9 años	De 5 años	De 5-9 años	De 10 años	De 10 años			
Total informantes	6	43	47	4	29	58	12	1	99	100	
El Amparo - El Genareño	5	46	39	10	17	73	10	0	41	100	
La Vigía - Caño Hondo	7	41	52	0	38	47	14	1	58	100	

Fuente: Datos originales.

## Educación

Es importante destacar el elevado porcentaje de analfabetos o cuasi- analfabetos existentes. El Cuadro 9 nos indica que el 53% de la población económicamente activa \* no sabe leer ni escribir,\*\* mientras que un 35% de la población considerada en edad escolar (de 7 - 14 años) se encuentra en la misma situación.

**Cuadro 9.** Porcentaje de analfabetismo para dos estratos de la población muestreada. Cuatro asentamientos campesinos. estado Cojedes. Año 1967.

Lugar	De 7 a 14 años			Mayores de 15 años		
	Alfab.	Analf.	S.I.	Alfab.	Analf.	S.I.
Total	64	35	1	46	53	1
El Amparo						
El Genareño	69	30	1	50	50	---
La Vigía						
Caño Hondo	59	39	2	41	57	2

Fuente: Datos originales.

## Vivienda

En este aspecto se nota que en la zona se está operando un proceso de transición del tradicional rancho campesino a la modesta vivienda rural. Sus características más resaltantes son las siguientes: \*\*\*

- a) Un 30% con un dormitorio, 20% con dos y el resto con tres o más.
- b) Un 50% con pisos de tierra.
- c) Un 65% con techos de zinc y 25% de asbesto.

\* Se considera como población económicamente activa, aquella que integran las personas mayores de 15 años, independientemente de su sexo

\*\* Un 28% apenas si lo hace sólo un 16% tiene primaria (Anexo 3)

\*\*\* Obsérvense los Cuadros 4, 5 y 6

- d) 83% cocina con leña, 73% no tiene electricidad y sólo 59% obtiene el agua de acueductos.
- e) 37% con paredes de bahareque.

Es de interés destacar, que a pesar de las condiciones inadecuadas de la mayoría de las viviendas existentes, la población aspira a un tipo de habitación con 3 o 4 dormitorios, pisos de cemento, paredes de bloque, techos de asbesto y cocina de kerosén (Anexo 7).

### **Gastos familiares**

De las características señaladas, se podría concluir que en general, las familias muestreadas tienen un nivel de vida bajo y un standard no muy alto. Este hecho se corrobora con los datos sobre gastos familiares que suministraron los informantes, los cuales revelan que en un 90% se encuentran por debajo de los 6.000 Bs./año/familia, (1 \$ = 4,30 Bs.) cifra que la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares considera como “límite crítico del desahorro”, (Ortiz *et al.*, 1964), hecho que nos induce a pensar que tal población se encuentra cercana a niveles de subsistencia (Cuadro 10).

**Cuadro 10.** Gastos semanales y aspiraciones en bolívares. Proporción porcentual de las familias encuestadas. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Cuánto paga			Cuánto necesita para vivir		
	< 125	> 125	S.I.	< 125	> 125	S.I.
Total	90	8	2	69	29	2
El Amparo						
El Genareño	90	10	1	68	32	---
La Vigía						
Caño Hondo	89	7	4	69	28	4

**Fuente:** Datos originales.

## **Actitudes**

En relación a este aspecto, las preguntas que se formularon revelan que los informantes \* en su mayoría, salvo el caso de El Genareño, donde ha habido mayores dificultades con los cultivos, consideran que el año agrícola fue de regular a bueno, y alrededor de un 83% estima que desde que se encuentran involucrados en el Proyecto de Desarrollo Integral su situación ha mejorado, fundamentalmente por asistencia en aspectos como crédito y mecanización. Así mismo señalan que desde que tienen la parcela su situación ha mejorado y un 89% espera que en el futuro su situación sea mejor. Al mismo tiempo, un 89% se siente contento con su trabajo y en general mencionan como principal problema el económico, mientras que a nivel de asentamiento consideran como problemas importantes: la deforestación, el riego, la nivelación y mecanización, todos ellos relacionados con la cuestión agrícola.

## **LA ACTIVIDAD ECONOMICA**

En este capítulo se presenta la información correspondiente a la disponibilidad y uso de los recursos, costos incurridos y resultados económicos obtenidos a nivel de la parcela para la población muestreada.

### **Tierra, disponibilidad y uso**

Los suelos que abarca el área de los cuatro asentamientos objeto del estudio, están comprendidos principalmente en las series Tirgua, Campo Alegre y pequeñas porciones de la serie Estero y Complejo Aluvial Reciente.

Las características principales de estas series son las siguientes: (Otagro, C.A. Proyecto Tirgua-Camoruco. 1963).

---

\* Cuadro anexo 8

La serie Tirgua, que abarca unas 50.350 hectáreas, está constituida por Suelos arcillo limosos, entre 70 y 140 cm de profundidad, de buena capacidad de retención de humedad y moderadamente estructurada. Predominan los tipos franco arcilloso, arcillo limoso y arcilloso; son suelos planos, de drenaje externo lento y drenaje interno mediano. Abarca entre otras la mayor parte de los asentamientos El Amparo y El Genareño.

La serie Campo Alegre ocupa alrededor de 6.865 hectáreas de suelos con texturas finas, considerados como muy fértiles, de topografía plana, de drenaje superficial lento e interno mediano, de fácil penetración de las raíces y del agua, gran capacidad de retención de humedad, friables y profundos. Los tipos predominantes son el franco limoso, el arcillo limoso, franco arcilloso y algunas porciones de suelos francos. Esta serie abarca la mayor parte de los suelos de los asentamientos Caño Hondo y La Vigía.

En relación a la capacidad de uso, los suelos correspondientes a los asentamientos Caño Hondo y La Vigía pertenecen a la clase I con algunas áreas de clase II, mientras que los suelos de El Amparo y El Genareño están identificados como clase III por deficiencias de textura y profundidad, especialmente en el asentamiento El Amparo.

El citado estudio sugiere el uso de la clase I para cultivos intensivos como hortalizas, tabaco, frutales, etc., mientras que la II y la III recomiendan su uso para cultivos extensivos como arroz, ajonjolí, tabaco, caraotas, maíz, frutos menores y frutales; y señala a la clase IV con 7.027 hectáreas aptas para lecherías y producción de carne.

La primera etapa del proyecto afecta 15.300 hectáreas, de las cuales 7.080 corresponden a los asentamientos estudiados y tal como se indica en el Cuadro 11, sólo el 38% de ellas, que equivale a 2.799 hectáreas, se encuentran desforestadas actualmente y en condiciones de utilización con propósitos agrícolas.

**Cuadro 11.** Uso actual de la tierra en términos relativos. Cuatro asentamientos campesinos Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966.

Lugar	Bosques medios	Bosques bajos	Superf. sin deforestar	Superficie deforestada	Total	
					Has.	%
Total	27	26	9	38	7.030	100
El amparo	20	37	---	43	1.270	100
El Genareño	33	35	10	22	1.840	100
La Vigía	18	32	9	41	2.205	100
Caño Hondo	36	---	13	51	1.765	100

**Fuente:** Cuadro 4.

La muestra en estudio alcanza a 1.362 hectáreas en total y su uso actual se indica en el Cuadro 12, de donde se desprende que del mismo modo que para el asentamiento en su conjunto, parte de la superficie se encuentra sin utilización agrícola alguna, fundamentalmente por tratarse de áreas sin deforestación.

**Cuadro 12.** Superficie total, utilizada, utilizable y cosechada Región Centro-Occidental del estado Cojedes para el total de la muestra y por parcela- Año 1966-1967

Lugar	Superficie para las 99 parcelas				Superficie por par parcela			
	Total	Utilizada	Utilizable	Cosechada	Total	Utilizada	Utilizable	Cosechada
Total	1.362	1.230	763	1.191	14	12,42	7,70	12,03
El Amparo								
El Genareño	698	343	311	422	17	10,58	7,50	10,29
La Vigía								
Caño Hondo	664	796	452	769	11	13,72	7,79	13,25

**Nota:** No se incluyen pequeños conucos de menos de una hectárea que se localizaron en algunos casos. Los promedios por hectárea están relacionados al total de la muestra, aunque algunas parcelas no señalan siembra de ajonjolí.

**Fuente:** Datos originales.

En el Cuadro 13, se presenta en términos relativos la situación indicada. Con el propósito de definir hasta donde nos es posible tal cuestión, se señala no sólo la superficie total tanto de la muestra como para cada parcela, sino también la

correspondiente a superficie utilizable, o sea, la dedicada para la fecha en que se recogió la información, a cultivos en invierno (ya que normalmente es la misma superficie que se siembra en norte o verano; pero en cantidades más limitadas) y la superficie utilizada, como la sumatoria de las superficies sembradas a través del año con uno o más cultivos, independientemente de que sea la misma para distintas épocas del año; y finalmente, la superficie cosechada, la cual nos da una idea de hasta dónde se pueden haber perdido algunas siembras de las realizadas en el curso del año agrícola considerado.\*

De los datos presentados se desprende que en su conjunto, si se refiere al total de la parcela, la superficie utilizada es de noventa, mientras que si el patrón de comparación es la superficie utilizable (lo cual excluye áreas sin desforestar, principalmente), el índice de utilización sube a 161, lo cual nos muestra el hecho de que el 61 por ciento de la superficie se utiliza dos veces al año.\*\*

**Cuadro 13.** Índices de utilización de la tierra con respecto a la superficie total y a la utilizable. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Índice con respecto al total			Índice con respecto a la superficie utilizable			
	Total	Utilizada	Utilizable	Cosechada	Utilizada	Utilizable	Cosechada
Total	100	90	56	87	100	161	156
El Amparo	100	62	44	60	100	139	135
El Genareño							
La Vigía							
Caño Hondo	100	120	68	115	100	176	170

**Fuente:** Cuadro 12.

\* Ver Glosario

\*\* Hemos adoptado como patrón de comparación para estudiar la utilización de la tierra el área física existente. Este criterio se adoptó en razón de que allí sólo existen cultivos de ciclo corto (menos de seis meses), lo cual permite destacar el uso de una misma área dos veces o más al año con cultivos distintos. Por este motivo establecimos dos patrones:

Patrón 1: Superficie física total = 100.

Patrón 2: Superficie utilizable = 100.

Las cifras del Cuadro 13, revelan la elevada dependencia de los agricultores del cultivo de invierno, que generalmente es uno sólo (arroz o maíz). Esta circunstancia define dos tipos de características de explotación: aquellos que cultivan arroz y ajonjolí en los asentamientos El Amparo y El Genareño, y quienes se dedican al cultivo de maíz y ajonjolí en los asentamientos La Vigía y Caño Hondo.\*

### **Trabajo**

Con el propósito de hacer comparables las unidades de trabajo utilizadas y existentes en la población con las metas referentes al uso de la mano de obra contemplada en el proyecto, se siguió el criterio que en éste se señala para estimar este factor.

Así, pues, el proyecto considera que una familia promedio puede ofrecer una fuerza de trabajo de 492 jornales al año, es decir, 1,64 E. H.\*\* representados por la capacidad del jefe de familia y de su esposa e hijos, una vez deducidos aquellos días muertos por ser feriados, por mal tiempo, por enfermedad, etc. Esto equivaldría para el total de la muestra a la cantidad de 162 E. H. (Cuadro 14).

Sobre la base de tales estimaciones se hizo un ajuste tomando en cuenta los datos reales que evidenció la muestra, considerando como población económicamente activa, la mayor de quince años,\*\*\* la cual, una vez hechas las deducciones señaladas en el proyecto (días muertos), equivaldría si se trata de un hombre a 0,82 E. H./año, y si se trata de una mujer a 0,41 E. H./año, lo cual nos lleva a calcular la mano de obra disponible en 175 E. H. para el período de 1966-67, como se indica en el Cuadro 15.

---

\* En el anexo 9 se presenta la manitug y distribución de cada cultivo

\*\* Ver Glosario

\*\*\* Aun cuando no se señala un límite superior, las personas mayores de 60 años detectadas en la muestra solamente representan un 4% del total

**Cuadro 14.** Estimación de la mano de obra disponible en noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes, de acuerdo al criterio del proyecto. Año 1966-1967.

Lugar	Número de casos	Mano de obra activa (personas)	Mano de obra activa/año (Jornales)	Equivalentes hombres
Total	99	198	48.708	162,36
El Amparo				
El Genareño	41	82	20.172	67,24
La Vigía				
Caño Hondo	58	116	28.536	95,12

**Fuente:** Cálculos a partir del Proyecto de Desarrollo Integral. Región Centro-Occidental del estado Cojedes.

**Cuadro 15.** Mano de obra disponible. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Hombres		Mujeres		Total	
	Población	E. H.	Población	E. H.	Población	E. H.
Total	153	125,46	122	50,02	275	175,48
El Amparo						
El Genareño	61	50,02	57	23,37	118	73,39
La Vigía						
Caño Hondo	92	75,44	56	26,65	157	102,09

\* Económicamente activa.

**Fuente:** Datos originales.

Del total de mano de obra disponible se señala como utilizada la que presenta el Cuadro 16. Es conveniente aclarar que en algunos casos la información recogida no reflejaba el total utilizado con exactitud, pues sólo se señala el valor del contrato para algunas labores mecanizadas, lo que enmascara los jornales del operador de la maquinaria contratada, por lo cual se considera que estos valores pueden resultar ligeramente subestimados.

**Cuadro 16.** Mano de obra utilizada. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1996-1967.

lugar	Contratada		Parcelero		Familiar		Total	
	E. H.	%	E. H.	%	E. H.	%	E. H.	%
Total	19,614	52	14,173	38	3,759	10	37,543	100
El Amparo								
El Genareño	4,208	36	6,180	52	1,419	12	11,809	100
La Vigía								
Caño Hondo	15,406	60	7,993	31	2,335	9	25,734	100

**Fuente:** Datos originales.

Del total de jornales utilizados, el arroz es el cultivo que absorbe menor proporción, un 16%, mientras que el ajonjolí utiliza 36% y el maíz 46% (Cuadro 17). Estos datos son importantes, pues reflejan un hecho: en la medida que la mecanización aumenta, la proporción de mano de obra utilizada es menor. Así se puede ver que a pesar de que en el ajonjolí, como se señala más adelante, se realizan pocas prácticas culturales, muchas de ellas (siembra, limpia, corte, amarre y hacinamiento) se hacen a mano, lo cual se refleja en el uso de una mayor proporción de mano de obra. De todos modos será una cuestión por comprobar, pues también se observa una proporcionalidad con el tamaño de cada empresa, ya que mientras el arroz usa el 23% del área, el ajonjolí ocupa el 37% y el maíz 39%.

Al comparar la mano de obra utilizada con la mano de obra disponible (Cuadro 18), podrá inferirse que hay un elevado nivel de subocupación o desocupación, por lo que respecta a actividades provenientes de la parcela, incluyendo la mano de obra contratada para actividades no mecanizadas. Se puede pensar, sin embargo, que tal cifra, con la adición que resultaría de agregar las jornadas ocupadas en operar la maquinaria, y en algunos casos la del cultivo de pequeños conucos, puede darnos una idea bastante real del nivel de ocupación de la zona, ya que por su ubicación en un medio típicamente rural donde no existen otras fuentes de ocupación de mayor cuantía, la mano de obra existente no tiene otros usos alternativos.

**Cuadro 17.** Mano de obra en equivalentes hombres. Distribución entre los cultivos más importantes expresada en jornales y porcentajes. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Cantidad en equivalentes hombres				Cantidad en % del total					
	Maíz	Arroz	Ajonjolí	Otros	Total	Maíz	Arroz	Ajonjolí	Otros	Total
Total	17,05	6,17	13,68	0,64	37,54	45,41	16,43	36,44	1,70	100
El Amparo										
El Genareño	1,13	6,17	4,46	0,05	11,81	9,56	52,24	37,56	0,42	100
La Vigía										
Caño Hondo	15,92	---	9,22	0,59	25,73	61,87	---	35,83	2,29	100

**Fuente:** Datos originales.

**Cuadro 18.** Mano de obra. Relación entre la mano de obra utilizada y disponible. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	M. O Utilizada (E. H.)	M. O Disponible (E. H)	Relación Mou/mod.
Total	37,6	175,5	0,21
El Amparo			
El Genareño	11,8	73,4	0,16
La Vigía			
Caño Hondo	25,8	102,1	0,25

**Fuente:** Datos originales.

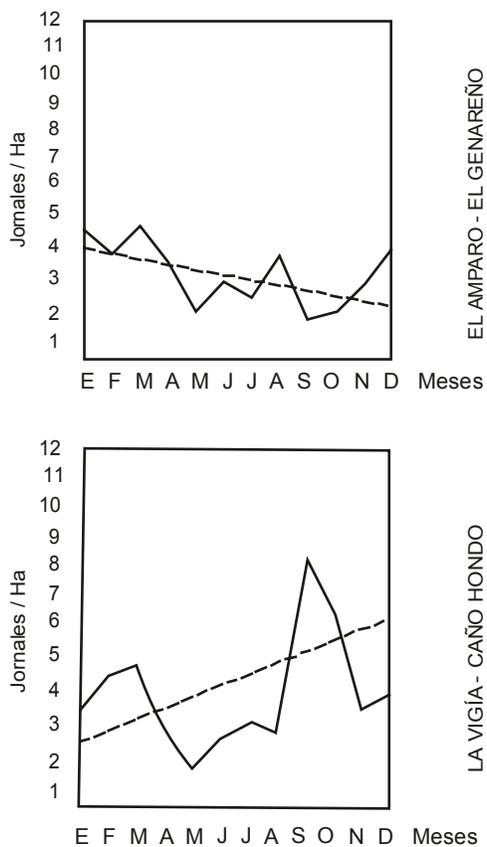
Puede pensarse que una de las razones de importancia que motivan la baja utilización de la mano de obra es: en primer lugar, la escasa diversificación que hace depender al agricultor de uno o dos cultivos durante el año, con labores concentradas en épocas precisamente delimitadas por las condiciones ecológicas y la naturaleza de los cultivos seleccionados, ya que para la fecha de recolección de esta información no existía ningún sistema de riego en funcionamiento, cuestión que limita aún más cualquier diversificación; y en segundo lugar, la elevada mecanización de las labores que en algunos casos va desde la preparación de la tierra hasta la cosecha, sustituyendo considerables cantidades de mano de obra. Este hecho puede comprobarse por la gran proporción de los gastos que corresponde a labores de mecanización (Cuadro 19). Esta circunstancia se refleja en una baja utilización de mano de obra por hectárea de cada cultivo, destacándose con mayor intensidad en el arroz, donde las labores mecanizadas son más numerosas.

**Cuadro 19.** Mano de obra utilizada en número de jornadas por hectáreas de cultivo. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Maíz	Arroz	Ajonjolí
El Amparo			
El Genareño	---	6,44	11,05
La Vigía			
Caño Hondo	10,56		8,32

**Fuente:** Datos; originales.

Tal situación tiene como efecto el crear en algunas épocas del año puntas de trabajo y largos períodos muertos en las actividades agrícolas, en las cuales el campesino permanece desocupado. En la Figura 3, puede verse la irregular distribución promedio de los jornales por hectárea cultivable, tomando en consideración el uso que se da a la mano de obra.



**Figura 3.** Distribución anual de los jornales utilizados por hectáreas\*. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

\* Corresponde al promedio de aquellas parcelas que utilizaron mano de obra durante todos los meses del año.

Finalmente, conviene destacar el hecho de que, al parecer, el factor trabajo no tiene la participación importante que es de esperar en un proyecto de esta naturaleza donde uno de los objetivos fundamentales es el logro de un mayor índice de utilización de la mano de obra, hecho que evidentemente no se ha logrado, ya que solamente se aprovecha el 21% de la misma con un número de jornales por hectárea de once, seis y nueve para los cultivos de maíz, arroz y ajonjolí, respectivamente, lo cual reporta una participación en los costos totales de la explotación de sólo 19 por ciento (Cuadro 20), situándose por debajo de renglones que en una u otra forma tienden a reemplazar mano de obra como son la maquinaria y los productos químicos, cuya participación está en el orden del 40% y el 23%, respectivamente.

**Cuadro 20.** Mano de obra. Valor de uso en bolívares para la muestra, por parcela y por hectárea y su proporción con respecto a los costos totales. Noventa nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Para la muestra	Por parcela	Por Ha	% Costos totales
Total	129.905	1.312	106	18,65
EL Amparo				
El Genareño	40.321	983	93	12,55
La Vigía				
Caño Hondo	89.584	1.544	113	23,82

**Fuente:** Cuadros 27 y 28

### Disponibilidad y uso del capital

Para la estimación del capital promedio existente en el conjunto de parcelas estudiadas se partió del inventario a nivel de la parcela, en el cual se registra el conjunto de equipos, maquinarias, herramientas, capital circulante y otros activos.

El capital circulante, que es el activo más importante en nuestro caso, es el producto de una estimación, ya que se asumió como criterio, considerar como tal el 50% de los gastos

directos ocasionados durante el año agrícola, en razón de que los mismos, financiados con el crédito agrícola, corresponden a un ciclo de cultivo que en ningún caso pasa de seis meses.

Asimismo, el capital promedio existente proviene de la semisuma de los inventarios de inicio y fin de año calculados sobre la base del valor actual de los activos y las depreciaciones anuales ocurridas. (Cuadro 21).

**Cuadro 21.** Capital existente en noventa y nueve parcelas. Cuatro asentamientos de la Región Centro Occidental del estado Cojedes. En bolívares por asentamiento, por parcela y por hectárea sembrada. Año 1966-1967.

Lugar	Total para la muestra	Por parcela	Por Ha
Total	447.384	4.519	586
El Amparo	232.599	5.673	148
El Genareño			
La Vigía	241.785	3.703	475
Caño Hondo			

**Fuente:** Datos originales.

Los datos presentados en el cuadro anterior están referidos al total de la población y comprenden algunas parcelas que por incluir en su inventario equipos y maquinaria distorsionan los promedios. Para tener una idea real de la densidad de capital existente en la generalidad de los agricultores, hemos convenido en estratificar la población muestreada en tres clases, de acuerdo a la presencia en la parcela de capital circulante, herramientas, maquinarias y otros activos como galpones, cercas, etc. (Cuadro 22).

En esta forma puede verse con mayor claridad que de las noventa y nueve parcelas, setenta y siete que representan el 78% del total, tienen una densidad de capital por debajo de los 447 Bs./Ha/año, mientras que el 95% está por debajo de los 590 Bs./Ha/año; cifras que reflejan la baja densidad de capital existente allí, ya que el agricultor hasta el momento no realiza inversión alguna en razón de que los ingresos provenientes

**Cuadro 22.** Capital promedio existente en noventa y nueve parcelas. Región Centro-occidental del estado Cojedes. De acuerdo a la composición de su inventario en bolívares. Año 1966-1967.

Inventario	Clases								
	Clase I. Total	Casos: 4 Parcela	Has: 65 Ha	Clase II. Total	Casos: 18 Parcela	Has 127 Ha	Clase III. Total	Casos: 77 Parcela	Has: 571 Ha
Total	117.288	29.322	1.804	74.977	4.165	590	255.296	3.315	447
Capital circulante y herramientas	27.985	6.995	431	61.478	3.415	484	255.296	3.315	447
Otros archivos	1.975	494	30	13.499	750	106	---	---	---
Maquinaria	87.328	21.832	1.343	---	---	---	---	---	---

**Nota:** El capital está referido a hectáreas utilizables. Un dólar equivale a 4,30 bolívares.

**Fuente:** Datos originales

de la parcela apenas si le permiten pagar los gastos de operación y mantener su precario nivel de vida. Además, el hecho de que aún exista la perspectiva de futuros reajustes en la planificación física y que los agricultores no dispongan de títulos de propiedad sobre sus tierras crea una situación de incertidumbre que limita cualquier estímulo a levantar mejoras fundiarias y explotaciones de mayor permanencia que los cultivos anuales.

### **Costos incurridos**

Costos totales. Para los fines del presente estudio se clasificaron los costos en dos categorías: (Yang, W. Y. 1959)

- 1) Directos.
- 2) Indirectos.

Entre los primeros se incluyen todos aquellos relacionados con el pago de insumos y mano de obra participantes en el proceso productivo, incluido un 10% adicional de imprevistos con el propósito de minimizar cualquier subestimación que pudiera presentarse por informaciones incompletas suministradas por los agricultores. Abarcan desde la preparación de la tierra hasta el transporte de la cosecha cuando ésta es cargada al agricultor.

Los costos indirectos se refieren a los intereses y depreciaciones de capital a nivel de la unidad de explotación. Los primeros se calcularon como el 3% del capital promedio por parcela, tomando en consideración que esta es la tasa estipulada por el BANCO AGRÍCOLA Y PECUARIO a los créditos campesinos y que la composición del capital por parcela está formada básicamente por circulantes para la operación de los cultivos. Las depreciaciones involucradas se refieren a los escasos bienes de capital que poseen la mayoría de las parcelas, salvo cuatro de ellas, que señalan un equipo de mecanización de mayor cuantía. La magnitud de tales costos puede verse en el Cuadro 23, el cual corrobora lo dicho al describir el capital, ya que del total de gastos sólo el 4% se refiere a costos de capital como intereses y depreciaciones.

**Cuadro 23.** Costos directos, indirectos y totales, en bolívares, para la muestra por parcela y por hectárea. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Directo			Indirecto			Total					
	Total muestra	Parcela	Ha	%	Total muestra	Parcela	Ha	%	Total muestra	Parcela	Ha	%
Total	672.356	6.791	547	96	24.952	252	20	4	697.308	7.044	567	4
El Amparo	306.032	7.466	705	95	15.160	370	35	5	321.252	7.835	740	5
El Genareño												
La Vigía												
Caño Hondo	366.264	6.314	460	97	9.792	169	12	3	376.056	6.484	472	3

**Nota:** Se refiere a costos por hectáreas utilizadas. 1 \$ = 4,30 Bs.

**Fuente:** Datos originales

**Composición de los costos.** Aquí se pretende expresar la distribución de los costos entre las distintas empresas y discriminar los mismos de acuerdo a las diversas labores culturales que se realizan, con el propósito de conocer en lo posible, la estructura de los mismos, las condiciones de manejo que los provocan, a qué nivel en el uso de determinados insumos se está trabajando y qué actividades están provocando los mayores costos, para poder analizar la repercusión que éstos tienen en el resultado económico de esas unidades.

**Estructura de los costos.** En el Cuadro 24 se presentan los costos por parcela y por hectárea para cada uno de los cultivos importantes.

Las cifras que se muestran en el cuadro mencionado se refieren a costos totales (directos + indirectos). Los costos directos se calcularon por agregación de los gastos ocasionados por cada labor, a lo cual se le agregó un 10% de los mismos con el propósito de abarcar cualquier información que el productor hubiere olvidado. Los costos indirectos (intereses y depreciación) se distribuyeron homogéneamente por hectárea de superficie utilizada.

**Cuadro 24.** Costos de producción en bolívares. Distribución por empresas. Noventa y nueve parcelas, región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Arroz		Maíz		Ajonjolí	
	Parcela	Ha	Parcela	Ha	Parcela	Ha
El Amparo						
El Genareño	6.591	941	---	---	1.471	280
La Vigía						
Caño hondo	---	---	4.832	620	1.838	277

**Fuente:** Datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.

Los costos directos que en realidad constituyen el ingrediente fundamental en nuestro caso, ya que representan el 96 por ciento del total en que se ha incurrido en las parcelas de la muestra, se distribuyen por labores como se señala en los Cuadros 25 y 26, donde se presentan para cada cultivo tanto las cantidades gastadas como su expresión porcentual en relación al total ocasionado por las principales labores culturales que allí se realizan en la mayoría de las parcelas. Si se comparan con los costos promedios calculados y presentados en el Cuadro 24, puede destacarse una pequeña diferencia que se debe al hecho de que aquéllos (Cuadros 25 y 26) agrupan solamente los casos que realizan las prácticas allí indicadas.

**Cuadro 25.** Costos directos de producción de arroz y ajonjolí en bolívares. El Amparo, El Genareño. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental. Estado Cojedes. Año 1966-67.

Labores	Arroz			Ajonjolí		
	Número de casos	Bs./Ha	% total	Número de casos	Bs./Ha	% total
Preparación de tierra	41	102	10,6	23	85	28,3
Semilla	41	126	13,1	23	11	3,6
Siembra y abonamiento	41	21	2,1	23	16	5,3
Abonos	37	64	6,6	---	---	---
Herbidas	41	141	14,6	---	---	---
Aplicaciones herbidas	40	21	2,1	---	---	---
Insectidas	41	61	6,3	---	---	---
Aplicaciones insectidas	40	14	1,4	---	---	---
Limpias	39	39	4,0	19	35	11,6
Cosecha	40	207	21,5	23	106	35,3
Transporte	35	65	6,7	23	7	2,3
Otros gastos	38	13	1,3	23	13	4,3
Imprevistos	41	87	9,0	23	27	19,0
Total	--	961	100,0	---	300	100,0

Fuente: Datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.

**Cuadro 26.** Costos directos de producción de maíz y ajonjolí, en bolívares. La Vigía-Caño Hondo. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental. Estado Cojedes. Año 1966-67.

Labores	Arroz			Ajonjolí		
	Número de casos	Bs./Ha	% total	Número de casos	Bs./Ha	% total
Preparación de tierra	58	105	15,1	50	88	30,0
Semilla	58	47	6,8	50	14	4,7
Siembra y abonamiento	58	19	2,7	50	14	4,7
Resiembra	38	18	2,6	---	---	---
Abonos	50	83	12,0	---	---	---
Herbidas	41	63	9,1	---	---	---
Aplicación de herbidas	41	11	1,5	---	---	---
Insectidas	56	61	8,8	---	---	---
Aplicación insecticida	56	10	1,4	---	---	---
Limpias	51	29	4,1	48	35	11,0
Cosecha	58	116	16,7	50	94	32,0
Transporte	48	38	5,4	36	5	1,7
Otros gastos	58	28	4,0	50	16	5,4
Imprevistos	58	63	9,1	50	27	9,2
Total	---	691	100,0	---	293	100,0

**Fuente:** datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.

En los Cuadros anteriores puede verse la estructura de los costos directos de producción por labores de acuerdo a las condiciones de manejo predominantes en la región para el año estudiado y para cada uno de los cultivos más importantes. Puede notarse con facilidad que, tanto en el arroz como en el maíz, el sistema de producción se caracteriza por la realización de un conjunto de prácticas culturales mejoradas, tales como mecanización de las labores, uso de semillas de alto costo (híbridos y variedades), uso de productos químicos como herbidas, insectidas y abonos, que por su valor elevan considerablemente la magnitud de los costos.

En el Cuadro 27 y en la Figura 4, se puede observar la distribución porcentual de los renglones más importantes que componen los costos totales, y de donde se observa que:

1. La mecanización de las labores agrícolas, por su magnitud, constituye el renglón que absorbe el mayor porcentaje de los costos totales (un 40%), ocasionados por el hecho de que las dos empresas principales (maíz y arroz) se explotan en condiciones de total o casi total mecanización.

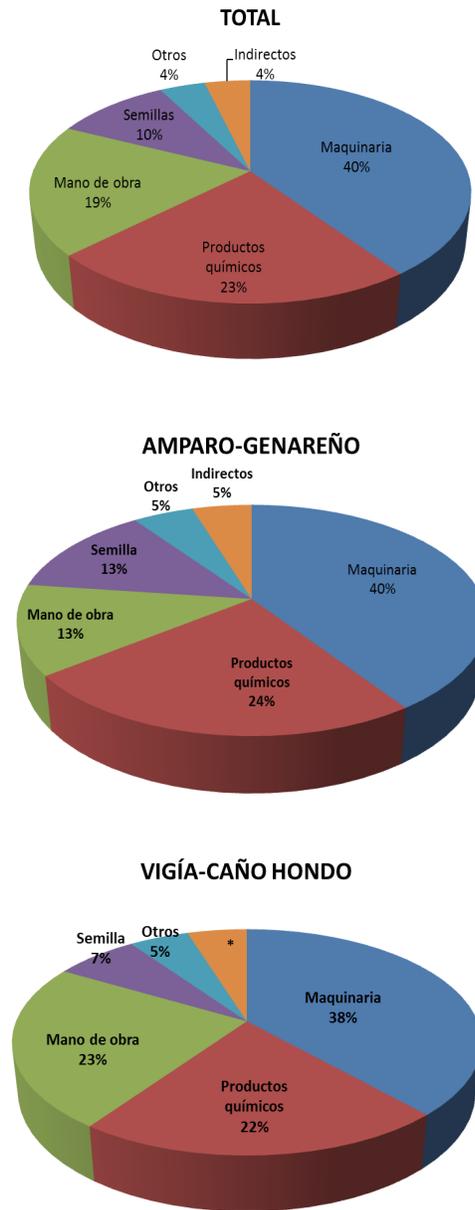
Es así como en arroz, la preparación de la tierra (un pase de arado y cuatro de rastra/Ha), siembra y aplicación de abonos, aplicación de herbicidas, cosecha, secado y transporte se realizan a máquina, mientras que en maíz la preparación de la tierra (un pase de arado y cinco pases de rastra/Ha), siembra y aplicación de abonos, cosecha y transporte en la mayoría de los casos se realizan de la misma manera.

**Cuadro 27.** Costos de producción en bolívares, distribución. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-67.

Lugar	Directos					Indirectos		Total
	Maquinar	Mano de obra	Produc. Quím.	Semillas	Otros	Deprec.	Interés	
Total	40,00	18,62	22,29	9,91	4,97	1,74	1,83	100
El Amparo								
El Genareño	40,46	12,55	24,06	13,02	5,20	2,65	2,02	100
La Vigía								
Caño Hondo	39,60	-23,82	21,95	7,24	4,79	0,96	1,62	100

**Nota:** Incluyen un 10 por ciento de imprevistos equitativamente distribuidos entre los costos directos.

**Fuente:** Datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.



**Figura 4.** A.TOTAL, B. AMPARO – GENARIÑO y C. VIGIA – CAÑO HONDO Costos de producción. Distribución porcentual. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Este hecho nos muestra la necesidad de buscar un sistema de manejo o una combinación de empresas que mediante una mayor diversificación y una organización del proceso productivo distinta, dé mayor oportunidad de uso a la mano de obra, permita un aumento en la intervención del agricultor y su familia en las labores correspondientes a la empresa y abarate los costos por labor. En las condiciones actuales, donde la maquinaria es alquilada no sólo a contratistas de la región, sino de Portuguesa y del Guárico, resulta en extremo oneroso para el agricultor, quien además, debido a las características del sistema organizativo existente, se convierte en un espectador de lo que se hace en su parcela, sin lograr una educación efectiva, tanto en lo que respecta al manejo del cultivo como en su participación responsable en los quehaceres de una comunidad que debe compartir las actividades sociales y la organización económica y técnica de la producción.

2. El uso de productos químicos (abonos, herbicidas e insecticidas) constituye el segundo renglón en importancia dentro de la composición de los costos de producción, con un 23% del total. Corresponden a prácticas introducidas por recomendación del programa de crédito dirigido.\* Parece, sin embargo, que tanto las clases de productos utilizados como las dosis aplicadas no responden a recomendaciones formuladas sobre la base de resultados de ensayos o experimentos realizados en investigaciones regionales.

Este hecho constituye una limitación para opinar en torno a la aptitud técnica y la conveniencia de tales prácticas culturales. Sin embargo, es destacable lo costoso de las mismas, por constituir junto con la maquinaria dos rubros que limitan de manera muy significativa la posibilidad de mejorar la rentabilidad de la explotación. Por este motivo, sería muy provechoso realizar investigaciones en la propia región, que conduzcan no sólo a precisar las condiciones de

---

\*En el anexo 10. se presentan los tipos de productos y las dosis aplicadas

manejo técnicamente más apropiadas, sino también cuál es el nivel óptimo desde el punto de vista económico donde conviene utilizarlas, para garantizar un mejoramiento en las relaciones costo/beneficio.

3. La mano de obra es el tercer renglón en importancia con el 19% de los costos totales. Este aspecto se comentó en el punto correspondiente al factor trabajo, donde se destaca la escasa proporción en que este renglón participa dentro de los gastos, lo cual sorprende si se toma en cuenta que se trata de un proyecto de desarrollo integral donde uno de sus objetivos es el logro de ocupación permanente para el campesino.
4. Semillas. Constituyen el 10% de los costos totales. Son semillas certificadas de híbridos y variedades de alta capacidad genética, adquiridas por la sociedad agrícola del organismo financiador correspondiente (Anexo 11).
5. Finalmente, se presenta un 5% de otros gastos que comprenden principalmente sacos, cabuyas y algunos otros materiales para la cosecha, así como un 4% de costos indirectos, representados por los intereses y las escasas depreciaciones que ocasionan los reducidos bienes de capital existentes.

Como muestran los cuadros y comentarios de esta sección, es evidente que se ha tratado de introducir un conjunto de técnicas modernas, que los agricultores conocen, por lo menos en lo que respecta a la existencia y utilización de insumos “no factoriales”; sin embargo, pareciera que las fallas en la aplicación de los mismos, en las formas, épocas, clases y magnitudes o propiedades, son causales de una baja eficiencia que incide de manera directa en un aumento de los costos unitarios de producción. Esta circunstancia hace que los incrementos en el resultado económico de la explotación no se correspondan con los cambios introducidos en el sistema de producción del sector campesino.

## Los resultados de la actividad económica

El resultado económico que ofrece una combinación de recursos como la descrita en las páginas anteriores se ha determinado en función de las medidas de productividad y rentabilidad del trabajo. Este criterio se tomó en razón de que se trata de un proyecto de reforma agraria donde el factor considerado como más importante viene a ser el trabajo, representado por el agricultor y su familia. Por esta razón, el resultado económico se expresa a través de indicadores como la entrada bruta, la producción neta, el ingreso familiar, la utilidad líquida y el ingreso neto en efectivo, la productividad del trabajo y de la tierra en particular, obviándose aquellas que se relacionan con el capital, en vista de que no son indicativas de la verdadera situación de las parcelas, por el escaso capital que poseen.

Desde luego que no todas ellas se corresponden con las estimadas en el proyecto; sin embargo, algunas pueden ser comparables por su similitud, tales como la “entrada bruta” y el valor del “volumen de la producción agrícola”, la “utilidad líquida” y lo que el proyecto denomina “ingreso”, de manera que en relación a ellas se puede determinar hasta dónde se alcanzaron algunas de las metas establecidas por aquél, mientras que otras pueden servir de indicadores para formular hipótesis que tiendan a explicar la situación y a encontrar en lo posible las relaciones de causación más importantes entre estos resultados y las condiciones de manejo, organización y combinación de factores existentes en el sistema.

De acuerdo a lo expuesto, puede observarse el Cuadro 28, en el cual se expresan tales resultados para la población, por parcela y por hectárea, de dos medidas del resultado económico: la entrada bruta, que indica el valor final de la producción agrícola, y la producción neta, que muestra el remanente que queda para remunerar los factores de producción una vez deducidos los demás costos. La relación

entre ambas nos permite precisar la magnitud en la cual el costo de los diversos insumos está agravando la rentabilidad de la explotación. Puede observarse (Cuadro 28 y Figura 5) que si se expresa la producción neta en porcentaje de la entrada bruta, apenas queda un 35% del valor final de la producción para remunerar los factores tierra, capital, trabajo y empresa. Este hecho nos está indicando que el 65%, del valor de la producción es absorbido, fundamentalmente por otros sectores de la economía a través de insumos como la maquinaria y los productos químicos, etc., quienes se llevan la mayor parte de los beneficios que el proceso productivo genera.\*

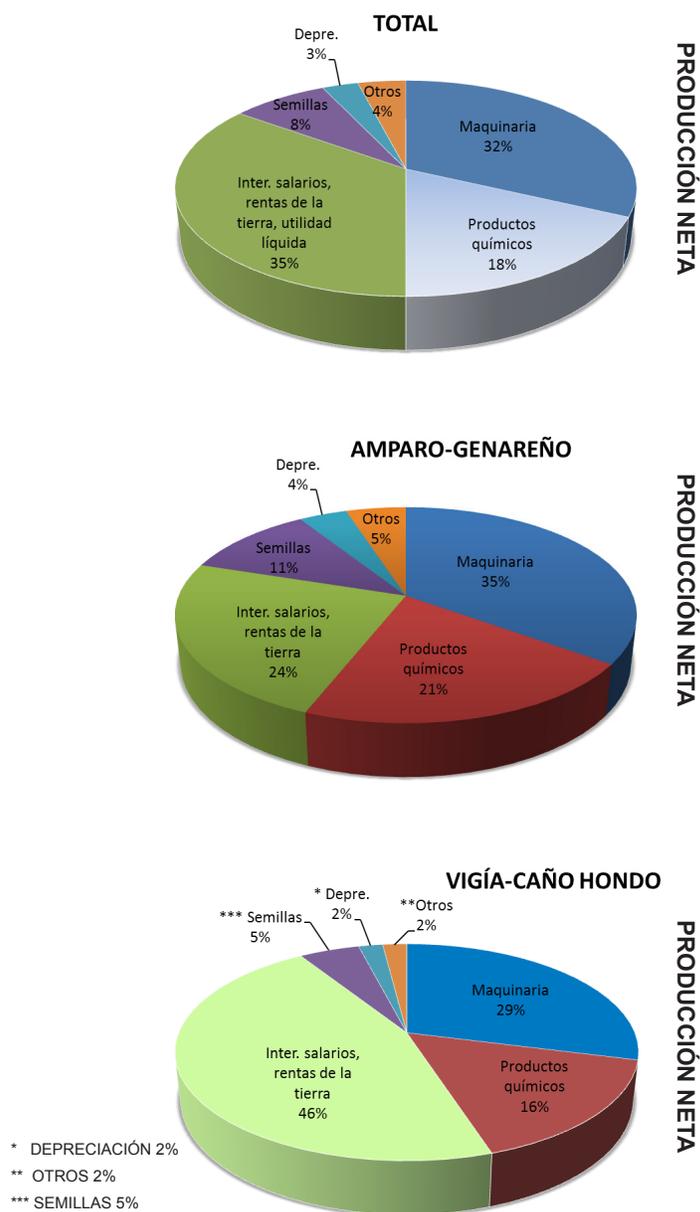
**Cuadro 28.** Resultado económico. Entrada bruta y producción neta en bolívares. Noventa y nueve parcelas. Región centro-occidental del estado Cojedes año 1966-1967.

Lugar	Entrada bruta		Producción neta		P.N. En % de la E.B.
	Por parcela	Por hectárea	Por parcela	Por hectárea	
Total	8.844	1.148	3.129	406	35
El Amparo					
El Genareño	8.951	1.160	2.167	286	24
La Vigía					
Caño Hondo	8.769	1.125	3.809	489	43

**Fuente:** Datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.

Esta circunstancia, que ya es un indicativo de la baja eficiencia con la cual se está produciendo, se puede precisar mejor si se relaciona la entrada bruta con el valor de los costos totales (Cuadro 29), índice que además nos permite conocer si se está o no perdiendo en la explotación. (Chombart *et al.*, 1965) La citada relación nos muestra un retorno de 1,25 bolívares por cada bolívar gastado, lo cual representa para el 78% de los parceleros una utilidad líquida de 112 bolívares por hectárea, cantidad que resulta insuficiente para lograr las metas sociales

\*Para observar la participación que cada empresa tiene en la entrada bruta, léase el Anexo 12.



**Figura 5.** A: TOTAL. B: EL AMPARO – EL GENAREÑO. C: VIGIA – CAÑO HONDO. Distribución proporcional de la entrada bruta. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

del proyecto si se toma en cuenta que el número promedio de hectáreas utilizables en ningún caso llega a ocho por agricultor. Igualmente se presentan tres medidas (Cuadro 30) relacionadas con la familia, que desde el punto de vista social, viene a reflejar las posibilidades que ésta tiene para satisfacer y mejorar su nivel de vida: el ingreso familiar, que incluye el valor del trabajo del parcelero y de su familia; el ingreso neto efectivo, que indica lo que le queda al agricultor después de haber pagado los gastos en efectivo que hizo durante el año y que refleja, por tanto, la capacidad en la familia para adquirir bienes y servicios del sector y de fuera del sector y la utilidad líquida, que es indicativo de la capacidad empresarial del agricultor, la cual corresponde aproximadamente a la medida “ingreso” que anota el proyecto, que como se señaló al principio constituye uno de nuestros índices de comparación.

Esta medida nos muestra la cantidad que queda de la producción neta después de pagarse la remuneración de la tierra, el capital y el trabajo.

**Cuadro 29.** Resultado económico en bolívares. Relación entre la entrada bruta y los costos totales. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Entrada bruta (Bs.)	Costo total (Bs.)	Entrada bruta/costo total
Total	875.618	697.208	1,25
El Amparo			
El Genareño	367.000	321.252	1,14
La Vigía			
Caño Hondo	508.618	376.051	1,35

**Nota:** Las cifras absolutas presentadas en este cuadro para entrada bruta y costos totales corresponden a la sumatoria de tales indicadores para las noventa y nueve parcelas de la población muestreada.

**Fuente:** Datos originales. 1 \$ = 4,30 Bs.

**Cuadro 30.** Resultado económico en bolívares. Ingreso familiar, Utilidad líquida e Ingreso neto efectivo. Noventa y nueve parcelas- Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Ingreso	Familiar	Utilidad	Líquida	Ingreso Neto	Efectivo
	Por parcela	Por Ha	Por parcela	Por Ha	Por parcela	Por Ha.
Total	2.386	310	1.801	234	2.668	343
El Amparo						
El Genareño	1.686	227	1.116	147	2.167	285
La Vigía						
Caño Hondo	2.881	370	2.285	293	3.022	388

**Fuente:** Datos originales.

Tales medidas alcanzan un promedio de 2.386, 2.668 y 1.801 Bs/Par parcelero. Sin embargo, es notable la diferencia existente entre quienes cultivan arroz y ajonjolí en El Amparo y El Genareño y quienes siembran maíz y ajonjolí en La Vigía y Caño Hondo, ya que los agricultores del segundo estrato casi duplican al primero en ingresos percibidos, circunstancia que revela la situación ventajosa en que están colocados y cuya causa se debe buscar no tanto en el hecho de que los costos de producción son más bajos, porque también el precio del producto es menor y los rendimientos obtenidos en ambos casos están muy cerca de lo esperado, pero sí en el hecho de que hay allí una mayor utilización de la tierra durante el año: el índice de utilización de la misma es de 120 con respecto a la superficie física total y de 176 con relación a la superficie física utilizable, mientras que en el primer estrato es de 62 y 139, respectivamente, lo cual significa que están aprovechando algo más de tres hectáreas adicionales en el primer caso en comparación con el segundo.

En todo caso, estos indicadores reportan una entrada para la familia que tiene mucho que ver con el nivel de vida existente en la región, puesto que representan un ingreso

familiar, un ingreso neto en efectivo y una utilidad líquida de 199, 222 y 150 bolívares mensuales, respectivamente, por parcelero, cantidades que en el mejor de los casos no les puede permitir a un agricultor y su familia otra cosa que subsistir, si se toma en cuenta que tales cantidades equivalen a 33, 37 y 25 bolívares mensuales por persona, habida cuenta de que las familias tienen un promedio de seis miembros. En otras palabras, esto significa que cada persona dispone un promedio de aproximadamente un bolívar diario por ingresos correspondientes a la actividad agrícola.

Finalmente, se tomaron dos medidas de productividad: del trabajo y de la tierra. La primera refiere la producción neta al número de equivalentes hombres utilizados en el proceso productivo, lo cual nos da una idea de lo que produjo un equivalente hombre, o sea, trescientas jornadas durante un año en las condiciones que definen el sistema de producción descrito. La segunda medida, productividad de la tierra, refiere la entrada bruta de la misma, expresando en esta forma lo que la tierra, en combinación con los otros recursos de la unidad, produjo por hectárea.

En el Cuadro 31 se presenta la productividad promedio del trabajo, la cual alcanza a 6.283 Bs/E.H., esto nos dice que en combinación con los demás factores que intervienen en el proceso, un trabajador produjo 21 bolívares por jornada. Tal cifra, aparte de ser tan baja, se debe a una participación más que del trabajo, el cual sólo ha intervenido en un 19% en valor, a la intervención de la tierra y el capital (capital circulante) que representa el 81% restante.

La productividad de la tierra que alcanza en promedio 1.147 Bs/Ha resulta parecida en ambos tipos de explotación, y aunque se obtiene con una cantidad casi igual de hectáreas utilizables, la entrada bruta sobre la cual se calcula la medida, no proviene del mismo número de hectáreas utilizadas (o sembradas), pues como ya se indicó, La Vigía-Caño Hondo llegan a utilizar mayor porcentaje de su superficie dos veces al año.

**Cuadro 31.** Resultado económico. Productividad del trabajo y de la tierra. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Lugar	Productividad del trabajo Bs./E.H.	Productividad de la tierra Bs./Ha
Total	6.283,00	1.147,00
El Amparo		
El Genareño	7.530,00	1.180,00
La Vigía		
Caño hondo	6.794,00	1.125,00

**Fuente:** Datos originales.

Las medidas que aquí se han presentado parecen indicar una situación poco exitosa, cuyas causas deben buscarse no sólo en las características de los factores de producción, sino también en las condiciones de organización en las cuales se trabaja, ya que al parecer, el problema más que de escasez de recursos físicos y financieros puede ser de uso y manejo de esos recursos.

Se puede pensar, que aunque el nivel de aplicación de las nuevas técnicas con que se trabaja es relativamente bueno, las formas de utilización de tales recursos, las condiciones y oportunidades de aplicación así como el grado de participación del agricultor en las actividades de su parcela no se combinan de una manera armónica como para permitir un nivel de eficiencia adecuado al volumen y calidad de los recursos utilizados.

Si esto es así, parece conveniente buscar las causas de tal situación en las condiciones institucionales que allí imperan, tratando en lo posible de encontrar las relaciones de causa-efecto entre la actividad económica y la organización de esa actividad y de los servicios.

## **V. LA ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA Y DE LOS SERVICIOS**

En los capítulos anteriores hemos presentado las características sociales, agrícolas y económicas de la población muestreada; sin embargo, la situación descrita se encuentra enmarcada dentro de una estructura organizativa cuyas características es preciso determinar con la mayor precisión posible, tanto desde el punto de vista de su concepción teórica como en su comportamiento real en el campo; ya que suponemos, en primer lugar, que (Penn, 1955) las cuestiones institucionales involucradas en este aspecto pueden llegar a tener una influencia marcada en los resultados antes comentados, y en segundo lugar, que tal estructura es necesario considerarla como un elemento variable, susceptible de modificaciones que tiendan a mejorar las relaciones e influencias que sobre la combinación de recursos y sus resultados ejerce la cuestión organizativa que aquí comentamos.

El proyecto concibe un sistema mediante el cual tanto la organización para la producción como los organismos para la prestación de algunos servicios están involucrados dentro de organismos comunes, los cuales funcionan a distintos niveles: a nivel de base, la Sociedad Agrícola, y a nivel técnico regional, el Comité Coordinador.

### **LA SOCIEDAD AGRÍCOLA (Sociedad Agrícola del Asentamiento Campesino La Vigía. 1966)**

Se basa en un reglamento provisorio elaborado por el IAN. Se encuentra adscrita a cada asentamiento y bajo registro legal, con sus estatutos propios. A la misma pueden pertenecer todos los asentados, pero sólo son miembros aquellos que así lo desean y deciden voluntariamente incorporarse a ella. Los miembros de la Sociedad Agrícola automáticamente se

hacen beneficiarios del “sistema de crédito dirigido”, de la asistencia técnica, social y de mercadeo que a través de la Sociedad prestan al proyecto organismos comprometidos directamente en la Reforma Agraria, tales como: El Instituto Agrario Nacional, Banco Agrícola y Pecuario y el Ministerio de Agricultura y Cría.

La soberanía de la Sociedad descansa en la Asamblea, pero en representación de ésta ejerce las funciones un Comité Directivo, del cual forman parte: un presidente, un secretario de finanzas o tesoro y un secretario de actas, quienes centralizan y dirigen las actividades administrativas de la Sociedad, controlan el desarrollo de los trabajos contemplados en el plan de inversiones, llaman la atención a aquellos parceleros que a su juicio no están cumpliendo con sus funciones y presentan informes de irregularidades comprobadas, tanto dentro de la Sociedad como a nivel de proyecto, firman solicitudes de crédito, órdenes de pago y contratos de compra o venta con autorización del organismo financiador.

Asimismo, existe un Comité de Vigilancia integrado por tres miembros, cuya función es controlar tanto el desarrollo de los trabajos relacionados con el plan de crédito, como el de acusar ante la Sociedad Agrícola las infracciones de los miembros tanto a sus normas internas como a la Ley de Reforma Agraria.

Actúa como instrumento de control de sus afiliados en cuanto a los aspectos técnicos, sociales y económicos. Las sanciones que puede aplicar a sus miembros van desde la simple amonestación hasta la expulsión, no sólo de la Sociedad, sino también del asentamiento.

En general, los directivos (Ruiz *et al.*, 1967), son personas de cierta edad, la mayoría de treinta y cinco años, con un nivel bueno de educación respecto de los asentados; saben leer y escribir, y algunos tienen primaria completa y en opinión de

los asentados tienen una elevada actitud cooperativista y altas aspiraciones. Igualmente es de interés tener en cuenta que la mayoría de ellos tienen una alta participación política en razón de su pertenencia a dos o tres instituciones entre partidos políticos, sindicatos y sociedad agrícola, lo cual podría indicarnos, además, un hecho importante en nuestro caso, que los líderes de la organización para la producción son asimismo líderes gremiales y políticos propiamente tales.

En cierto modo, la Sociedad Agrícola a través de su Directiva actúa como intermediario entre el campesino y los organismos de Reforma Agraria.

Para el momento de diseñar la muestra, un 46% del total de asentados estaba incorporado a tal organización. Sin embargo, la tendencia a inscribirse en ella es creciente, (Ruiz *et al.*, 1967), debido, por un lado, al efecto demostración ejercida por la misma Sociedad Agrícola, lo cual hace que ésta constituya un grupo de referencia positivo o de atracción para quienes no pertenecen a ella; al escaso progreso alcanzado por otros asentamientos contiguos a la zona, aun en aquellos donde las inversiones infraestructurales y la cantidad de recursos humanos y de capital son mayores, pero que no han podido proporcionar a sus asentados una mejora tangible en su producción y en la elevación de su nivel de vida, y por otro lado al hecho de que dentro del mismo asentamiento los miembros de la Sociedad Agrícola tienen un trato evidentemente preferencial, pues son los únicos beneficiarios del crédito dirigido.

Los agricultores, quienes realizan su explotación de manera individual, reciben por medio de la Sociedad Agrícola el crédito en varias partidas:

- 1) Partidas en efectivo para pagar parte de la mano de obra (contratada) y algunos gastos familiares.

- 2) Partidas en insumos de acuerdo a las distintas labores culturales (mecanización, semillas, abonos, herbicidas, insecticidas, sacos, cabuyas, etc.).

Al final de la cosecha entregan sus frutos a la Sociedad Agrícola (quien recibe por intermedio del perito asesor), y luego de una liquidación donde le descuentan el monto de su crédito y un porcentaje sobre deudas viejas, recibe el remanente para los gastos familiares en proporción al ingreso percibido, cerrándose el ciclo económico del crédito y del cultivo.

Parece importante el hecho de que es la Sociedad junto al personal técnico del IAN quienes se ocupan de todo lo relativo a los cultivos, la utilización de la maquinaria y uso de productos químicos, por lo cual el empleo de tales factores no están supeditados a las actitudes de los asentados, planteando la posibilidad de que tal Sociedad se convierta a la larga, antes que en una fuente de iniciativa, en un estímulo creciente al paternalismo.

Es notable la actitud paternalista (Ruiz *et al.*, 1967), de los asentados respecto de la Sociedad como institución, en razón de que consideran que ésta tiene a su cargo la solución de problemas inherentes a las parcelas y asentamientos en general, siendo consideradas por la mayoría como una dependencia más del Gobierno o del Instituto Agrario Nacional.

El estudio sociológico que hemos citado, al hacer un análisis de correlación de los datos correspondientes a la variable participación con respecto a educación formal y educación informal, así como correlación entre la pertenencia a sindicatos, partidos políticos y sociedades agrícolas, con la variable nivel de vida, comprobó que existía independencia en casi todos los casos, exceptuando participación y educación informal; por lo cual concluyen “que la inexistencia de correlación entre las variables puede explicarse en función de la escasez de recursos técnicos y humanos y a la limitación que se les presenta a los

asentados para llegar a participar en forma extensiva de los beneficios de la Sociedad Agrícola”, debido quizás a la falta de organización de la institución como también a la falta de recursos humanos y técnicos, por lo cual y por el hecho de la preparación deficiente en términos absolutos, existente entre los directivos de la Sociedad, se produce un desconocimiento de las funciones que deben cumplir las sociedades agrícolas dentro de la comunidad.

Es evidente que la participación es un hecho importante en el aumento de la productividad, las diferencias entre los resultados obtenidos y los existentes con anterioridad lo revelan así; sin embargo, (Ruiz *et al.*, 1967), no sucede de igual forma entre ingresos y participación, lo cual nos permite inferir de que la pertenencia a la Sociedad Agrícola vista aisladamente no incide directamente en el ingreso de los asentados entrevistados, ya que esta organización es una de las más importantes de la zona en cuanto al proceso productivo, de donde se puede concluir que. . . “si las sociedades agrícolas continúan ejerciendo las mismas funciones sin tratar de adaptarlas a la situación planteada, en lugar de constituir un elemento impulsador de una actividad cooperativa primordial para la asimilación y buen funcionamiento de las nuevas técnicas de producción, constituirá un elemento consolidador de una actitud individualista”.

Se puede afirmar, en conclusión, que si bien es cierto que la Sociedad Agrícola constituye una institución importantísima dentro del proceso productivo de cada asentamiento al intentar la coordinación a nivel local de las actividades agroeconómicas e inducir a la adopción de renovadas técnicas y métodos de trabajo, tiene limitaciones para operar con la amplitud que le señalan los reglamentos, puesto que, por un lado, los líderes de ésta, si bien constituyen una positiva y valiosa promoción de dirigentes de la producción, carecen aún de la experiencia y nivel técnico suficientes como para constituir una institución independiente de la tutela oficial, y por el otro, los miembros

inscritos en la misma por su escaso nivel educativo, su actitud paternalista y una escasa vocación cooperativista tienen muy poca participación en la toma de las decisiones correspondientes al manejo de los recursos de su unidad, y por tanto, permanecen marginados del proceso de producción debido a su limitada intervención en el mismo.

Por esta razón, se reduce la identificación plena al programa de actividades para el desarrollo del asentamiento, lo cual limita el elemento promocional que el mismo tendría para incorporar la población al desarrollo real e integral de la región.

Además de la Sociedad Agrícola a nivel de asentamiento, existen instituciones tales como: el sindicato, los partidos políticos, la escuela, el dispensario, los clubes 5-V en algunos asentamientos, la Junta de Desarrollo Comunal; sin embargo, el organismo directamente ligado a la producción es la primera, por la cual no nos extenderemos en las demás.\*

## **EL COMITE COORDINADOR**

Del mismo modo que se estableció la Sociedad Agrícola a nivel de asentamiento, los planificadores del proyecto (Instituto Agrario Nacional. 1966), concibieron una estructura administrativa, cuyo objetivo sería el de “enseñar y orientar a los campesinos a explotar racionalmente la tierra aplicando nuevas técnicas, hacer un buen uso de los servicios programados y fomentar el desarrollo social y cultural del parcelero y su familia”.

A la cabeza de esta estructura estaría un Comité Coordinador integrado por representantes de las instituciones directamente vinculadas con el problema: un Jefe de Proyecto

---

\* Los interesados pueden revisar, la referencia bibliográfica (Ruiz *et al.*, 1967)

(funcionario del Instituto Agrario Nacional), quien actuaría como coordinador de las actividades y del trabajo de los funcionarios que estarían bajo su dirección y dependencia; un planificador agroeconómico (representante del Ministerio de Agricultura y Cría); un jefe de crédito y mercadeo (representante del Banco Agrícola y Pecuario), así como representantes de la Federación Campesina, Gobernación del Estado y Vivienda Rural.

Según la concepción original del Proyecto, tal organismo se distribuiría sus funciones mediante la constitución de cuatro divisiones administrativas:

### **1. La División de Planificación y Extensión Agrícola**

A ésta correspondería la programación agroeconómica, los servicios de extensión y desarrollo del hogar y la capacitación de los parceleros para la realización de las labores agrícolas previstas en el plan de explotación.

El proyecto estima necesario un perito por cada ciento cincuenta (150) parceleros y una demostradora por cada ciento cincuenta familias. En resumen, tal división contaría con un equipo humano integrado por:

- Un planificador agroeconómico.
- Un jefe de extensión agrícola.
- Cuatro peritos agropecuarios.
- Cuatro demostradoras del hogar campesino.

### **2. La División de Crédito y Mercadeo**

La cual tendría como función la elaboración y operación del plan de crédito y su recuperación, y del mercadeo de los

productos. Esta división estaría a cargo de un economista, responsable ante el BAP de toda la actividad crediticia y del mercadeo.

La división contaría además con dos peritos agropecuarios encargados de la supervisión de los créditos.

### 3. La División de Servicios Generales

Esta, mediante cuatro secciones de actividad, será responsable de los siguientes servicios:

- 3.1. **Estadística y Control.** Las actividades de esta sección estarían encaminadas a llevar la contabilidad y registros agrícolas a nivel de la región y por asentamiento; selección, asignación y revocamiento de dotaciones, aprovechamiento de los recursos naturales y control de los bienes del IAN.
- 3.2. **Mecanización.** Su misión sería la de coordinar a nivel de centro de servicios la ejecución de las actividades de mecanización concebidas en el plan agroeconómico. En cada centro de servicios funcionará un taller de maquinaria adscrito a la unidad de servicio. La coordinación de esta sección estaría a cargo de un perito.
- 3.2. **Almacenes agrícolas.** Funcionará del mismo modo que las unidades de servicio de mecanización, bajo la directa responsabilidad de la Sociedad Agrícola. Su administración, en los primeros años, estaría orientada por un funcionario del Instituto Agrario Nacional.
- 3.3. **Mantenimiento de Obras Viales y Drenajes.** Su misión sería el mantenimiento de las obras infraestructurales de la región, así como el desarrollo de la planificación física. Esta sección estaría a cargo de un ingeniero civil.

La División de Servicios Generales, en su conjunto, estaría integrada por el siguiente personal:

Un jefe de servicio.

Un jefe de operación y mantenimiento.

Dos auxiliares de control y administración.

Dos auxiliares de mecanización.

Dos depositarios de los centros de servicios.

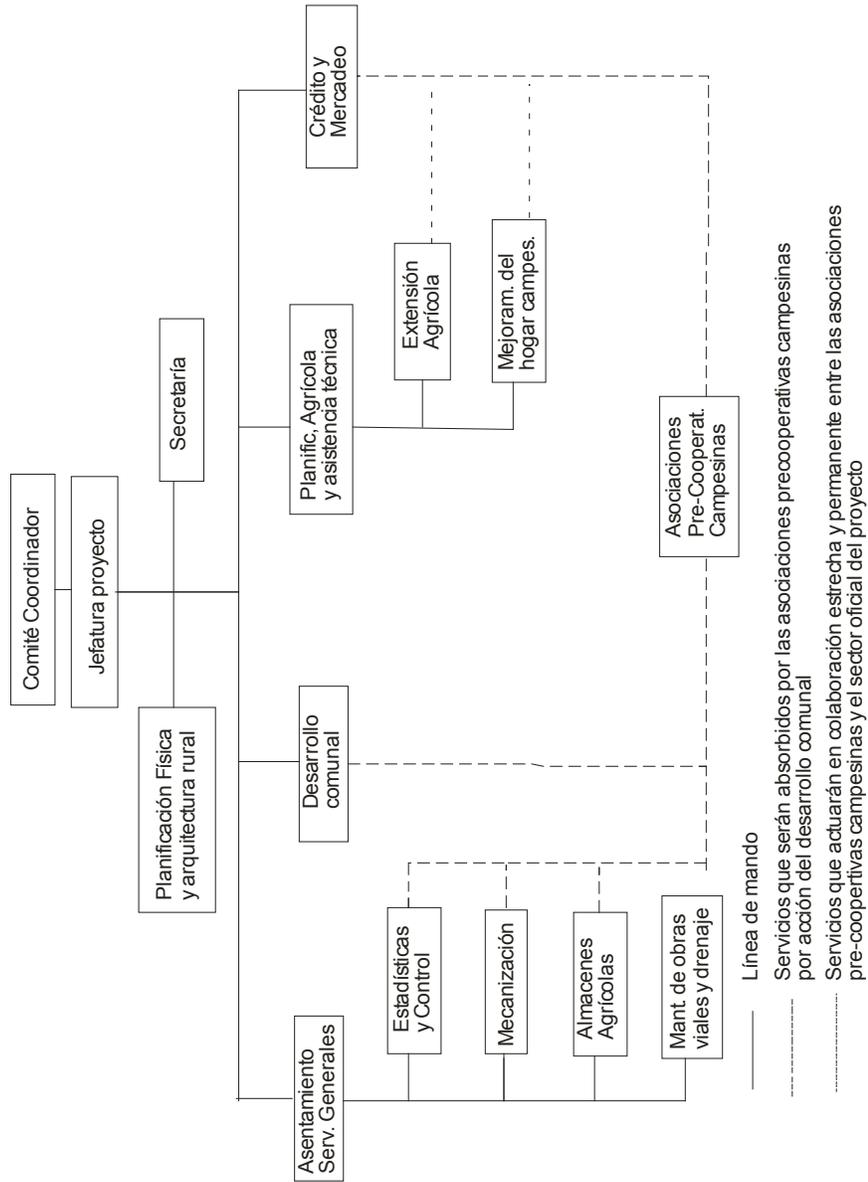
#### **4. La División de Desarrollo Comunal**

Su propósito sería el de fomentar las actitudes, aspiraciones y valores en la comunidad, contribuyendo a la formación de una toma de conciencia en relación a la naturaleza y objetivos y formas de lograr el desarrollo integral de la región.

Esta división estaría a cargo de un perito agropecuario especializado en cooperativas y desarrollo comunal.

En resumen, esta estructura administrativa en su conjunto estaría concebida tal como lo indica el Figura 6. Es evidente que para el logro de los objetivos que tal forma de organización se propone, deben garantizarse tres cuestiones:

- a) Líneas de comunicación y mando claramente definidas.
- b) División del trabajo.
- c) Identificación de la Sociedad y de sus miembros con la naturaleza y alcances del sistema, así como su necesaria participación de manera intensa en las actividades que el desarrollo del proyecto involucra y en la toma de las decisiones fundamentales, a fin de que éstas gocen de la solidaridad entusiasta de los asentados.



**Figura 6.** Proyecto de Desarrollo Integral de la zona Centro-Occidental del estado Cojedes

Esto supone, a su vez, que el proyecto contaría con la posibilidad de personal prevista y que existiría, asimismo, un permanente mecanismo no sólo para la comunicación con la Sociedad, sino también para garantizar su real y legítima participación en los asuntos relacionados con el proyecto.

En la práctica, sin embargo, este sistema de organización se halla simplificado. Se puede afirmar que en realidad, hasta el momento no se opera bajo el organograma establecido.

En primer lugar, la responsabilidad de la toma de decisiones fundamentales y la ejecución de líneas de acción descansa básicamente en el Comité Coordinador, lo cual limita extraordinariamente el papel de la Sociedad Agrícola porque contraría la posibilidad de que tanto la directiva como los miembros de la misma intervengan de manera directa y activa en la determinación de las decisiones importantes del asentamiento, no sólo en lo económico, sino también en lo social, cultural y político. Esto desde luego, contribuye como se señaló antes, a incrementar el individualismo y aislamiento del productor campesino.

En segundo lugar, las limitaciones observadas con respecto al BAP para prestar sus servicios (Seminario sobre Desarrollo de Áreas Agrícolas en función de Reforma Agraria. 1966), dificultan el logro de tal estructura organizativa, provocando un efecto en el proceso productivo, en aspectos como:

- 1) Escasez de suficiente equipo agrícola para la siembra oportuna, ya que la insolvencia con el Banco Agrícola y Pecuario de los propietarios de la maquinaria agrícola, hace poco halagador el trabajar para las sociedades, puesto que el Banco les retiene parte de las ganancias, pues estas sociedades también trabajan con la institución.

- 2) Atraso en el pago de los créditos, falta de suficiente personal en el BAP para agilizar las liquidaciones y algunas dificultades en la recepción de las cosechas, que ha ocasionado pérdidas del producto y elevación en el costo de los fletes.
  
- 3) Limitaciones por la falta de un adecuado entrenamiento del personal técnico; ausencia de un reglamento para este tipo de crédito “dirigido”, así como a la diferencia de precios de los insumos que el Banco Agrícola y Pecuario vende con respecto a los precios de las casas comerciales, lo cual hace que las sociedades prefieran estos últimos, con los consiguientes roces con el organismo financiador.

En tercer lugar, si bien es cierto que en la integración del Comité Coordinador participan varias instituciones, es un hecho que, el peso de toda la actividad descansa en dos de sus miembros (Instituto Agrario Nacional y Ministerio de Agricultura y Cría), quienes no cuentan aún con el conjunto de divisiones y secciones de trabajo como se diseñaron originalmente, sino con un perito en cada uno de los asentamientos (que puede pertenecer al Instituto Agrario Nacional, al Ministerio de Agricultura y Cría o al Banco Agrícola y Pecuario), quien se ocupa junto con los coordinadores de asesorar la Sociedad Agrícola, controlar la administración del crédito, dirigir las actividades relacionadas con la prestación de servicios (adquisición de productos químicos, herramientas, contratación de maquinaria, recepción de la producción, prestación de asistencia técnica, elaboración del plan agro-económico, mantenimiento de obras de infraestructura, etc.). Allí actúan también algunas demostradoras del hogar campesino, sin embargo, (Penn, 1955), no tienen un trabajo bien definido, distribuido y coordinado, sino que por el contrario, sus funciones son más bien difusas, lo cual trae como consecuencia un desconocimiento casi total de las actividades que deben realizar, lo que incide negativamente en un programa de desarrollo de las funciones y actividades que les corresponde promover.

Como puede observarse, el personal técnico se reduce entonces a dos ingenieros agrónomos (Instituto Agrario Nacional y Ministerio de Agricultura y Cría) para todo el proyecto, así como un perito por asentamiento, quienes operan con la población adscrita a la Sociedad Agrícola. Esta circunstancia obliga a los técnicos por escasez de personal, a atender varios frentes simultáneamente, lo cual se traduce en una menor eficiencia del sistema de organización inicialmente diseñado, que en la práctica opera con gran simplificación y limita el desarrollo de cada una de las cuatro divisiones mencionadas anteriormente.

En cuarto lugar, existe la circunstancia de que los funcionarios del proyecto están adscritos a instituciones diferentes, por lo cual su dependencia, en razón de la remuneración recibida y de la existencia de otras líneas de autoridad distintas a la del jefe del proyecto, pero que pesan sobre el personal debido a su pertenencia a una u otra de esas instituciones, puede convertirse en un elemento perturbador debido a la menor comunicación (Ruiz *et al.*, 1967), entre sí en sentido horizontal y controles en línea vertical distintos.

Podemos concluir, entonces, que si bien puede resultar correcto que el sistema organizativo diseñado, por sus características originales de unificación de líneas de mando, de división del trabajo, de incorporación de los ejecutores del proyecto (técnicos y campesinos) a la toma de decisiones en el mismo, de centralización de recursos y apoyo institucional, etc., tenga un efecto positivo en el logro de los objetivos que los planificadores se propusieron, resulta evidente que su funcionamiento actual, que no corresponde al diseño original, puede ser un factor que influye en los resultados económicos y sociales de manera bastante marcada, puesto que de él dependen las funciones más importantes del proceso productivo.

## VI. ASPECTOS COMPARATIVOS DE LA EVALUACION

En esta sección se hacen algunas consideraciones en torno a la situación descrita anteriormente. Para orientar tal propósito se trata de buscar una respuesta a dos cuestiones:

Hasta dónde los resultados que se muestran se acercan a las metas establecidas en el Proyecto en relación a:

1. Selección y combinación de empresas.
2. Resultado económico.
3. Eficiencia en el uso de algunos factores (tierra, trabajo y capital).
4. Organización propuesta.

¿Hasta dónde el agricultor tiende a convertirse en elemento dinámico de desarrollo y está adquiriendo autonomía para tomar sus propias decisiones tanto a nivel de parcela como de comunidad?

Este aspecto es indicativo de los alcances o logros obtenidos en función de los objetivos señalados en el proceso de Reforma Agraria de:

Lograr la incorporación del campesino al desarrollo de manera integral.

Que la tierra y los servicios que recibe (créditos, asistencia técnica, etc.) “constituyen base de su estabilidad y fundamento de su bienestar”, como lo establece la Ley de Reforma Agraria.

En relación al primer punto, de determinar hasta dónde los resultados que se muestran en los capítulos anteriores se acercan a las metas establecidas en el proyecto, se consideran aquellos aspectos que por la forma de presentación que tienen en el mismo, pueden ser objeto de comparación tanto con las

situaciones encontradas en el año que se estudia (1966- 1967) en cuanto al desarrollo de las líneas trazadas, como en cuanto a las condiciones que caracterizan la región.

### **Selección y combinación de empresas**

El proyecto establece cinco tipos de rotación de cultivos y por lo indicado en el mismo se colige que las rotaciones seleccionadas son para La Vigía-Caño Hondo: la N° 1, que comprende los cultivos ajonjolí, maíz, frijol, yuca, ñame, cambur, cítricas, guayaba, aguacate, mango, guanábana, etc.; mientras que para El Genareño-El Amparo se seleccionaron: arroz, ajonjolí, frijol, yuca y parchita maracuyá. (Cuadro 32).

En la actualidad, el avance de tales rotaciones alcanza a un cultivo predominante, el maíz con una participación en valor del 79% en la rotación N° 1; y el arroz con 84% en la rotación N° 2, constituyendo el resto en ambos casos al cultivo de ajonjolí, el cual sin embargo, no llega a representar una empresa de importancia, no sólo por su escaso aporte al valor total de la producción (10% y 20%, respectivamente) sino también por sus rendimientos unitarios que apenas alcanzan a 261 y 267 Kg/hectárea en un sistema de manejo que para el caso específico del ajonjolí, se puede considerar extensivo por el reducido grupo de prácticas culturales que en él se realizan, cuya virtud principal consiste en dar alguna ocupación a la mano de obra durante el verano. Esta circunstancia muestra la alta dependencia del agricultor de los cultivos de invierno (maíz o arroz), los cuales, con un extraordinario nivel de insumos utilizados en su cultivo, a diferencia del ajonjolí, llegan a alcanzar los rendimientos propuestos como “meta” (Cuadro 33), los cuales no se traducen en ingreso o utilidad líquida mayor debido a la elevada proporción de insumos gastados que drenan cerca del 62% del valor de la producción, si se excluye de ellos la mano de obra. Llama la atención la gran diferencia entre lo obtenido y lo estimado en el caso del ajonjolí, hecho que puede deberse a varias razones:

**Cuadro 32.** Comparación entre la selección y combinación de empresas proyectadas y la existente en hectáreas cultivadas por empresas. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

Combinación	La Vigía- Caño Hondo (Rotación numero 1)					El Genareño- El Amparo (Rotación numero 2)							
	Ajonjolí	Yuca	Ñame	Maíz	Frijol	Cambur	Cítricas	Guayaba	Arroz	Ajonjolí	Yuca	Maracuyá	Frijol
Proyectada	1,75	1,75	1	2,50	2,50	2	0,5	0,5	4	2	4	2	2
Existente	5,7	---	---	7,8	---	---	---	---	7	3	---	---	---

Fuente: Datos originales y del Proyecto.

- a. En primer lugar, las condiciones de clima,\* debido a que el retardo en las cosechas de invierno y una aparente escasez de maquinaria\*\* retrasa la siembra del ajonjolí, época que coincide con una merma en la precipitación. Este factor es considerado (Mazzani, 1962) como la primera causa de los bajos rendimientos en este cultivo, ya que éstos se reducen al ritmo en que se van atrasando las siembras.
- b. En segundo lugar, a condiciones edáficas (Mazzani, 1962), en el caso de El Genareño-El Amparo, ya que los suelos por su compactación perjudican la planta al obstaculizar el crecimiento de las raíces y dificultar el abastecimiento de agua y de nutrientes.
- c. En tercer lugar, los factores institucionales, pues si bien es cierto que en El Genareño y El Amparo las condiciones señaladas en los puntos anteriores son características, en el caso de La Vigía- Caño Hondo las condiciones edáficas, al menos, son favorables (suelos de clase I y II), mientras que los rendimientos promedios en el cultivo son similares a los del primer estrato.

**Cuadro 33.** Comparación entre los rendimientos de los cultivos esperados y los obtenidos para el segundo año de desarrollo en Kg/Ha. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Años 1966-1967.

Lugar	Maíz		Arroz		Ajonjolí	
	Obtenido	Esperado	Obtenido	Esperado	Obtenido	Esperado
El Amparo						
El Genareño	---	---	1.950	1.750	267	550
La Vigía						
Caño hondo	2.237	2.200	---	---	261	650

**Fuente:** \* Datos originales.

\*\* Estimación del Proyecto.

---

\* Ver anexo 13

\*\* Lo cual sugiere una revisión de las disponibilidades y métodos de organización para el uso de la maquinaria

Igualmente, llama la atención el hecho de que apenas si se obtuvo para el arroz y el maíz un rendimiento cercano al estimado para el año en estudio en circunstancias en que los gastos realizados en insumos y labores culturales permitían esperar mejores resultados que los obtenidos, si se toma en cuenta la capacidad potencial de las semillas utilizadas, (Seminario Panamericano de Semillas. 4° 1963), lo cual nos está indicando que hay que revisar, evaluar y corregir aspectos como:

- a. La organización y las metodologías involucradas en la prestación de asistencia técnica. Aspecto de extraordinaria importancia tanto porque es necesario garantizar que el agricultor utilice los insumos más adecuados, las dosis apropiadas, que realice las aplicaciones de los mismos en las épocas y formas más convenientes, no sólo desde el punto de vista técnico sino también económico, como porque debe buscarse una forma de lograr tal propósito de manera que progresivamente se asegure la adopción de las prácticas introducidas.
- b. La organización de otros servicios como el crédito, la mecanización, la comercialización de productos e insumos, la actividad administrativa, aspectos que por la naturaleza del proyecto, el cual tiende a la prestación de tales servicios en forma cooperativa, determinan la suerte de los parceleros incorporados, por lo cual las fallas e inconsistencias que se detectan en la organización influyen directamente en los resultados económicos, técnicos y físicos de la unidad de producción.

### **Resultado económico**

Se comparan las medidas de entrada bruta, utilidad líquida y costos directos de producción descrita en páginas anteriores con las correspondientes medidas estimadas como meta en el proyecto, las cuales, con algunos ajustes, se consideran equivalentes a las primeras. En esta forma,

el “ingreso líquido”, previa deducción de lo que allí se indica como remuneración de la mano de obra familiar en fundación de cultivos permanentes, que no hay, se equivale a la utilidad líquida calculada; el “valor de la producción” a la entrada bruta y los costos directos de producción a los calculados en este estudio, previa deducción del valor del trabajo familiar no remunerado, que según nuestro método de cálculo queda incluido en los mismos.

Los datos, tanto de los resultados encontrados como de los estimados en el proyecto, se presentan en el Cuadro 34, de los cuales se infiere que se obtuvo por rotación el 75% y 73% de la entrada bruta esperada en cada caso y entre 33% y el 31% de la utilidad líquida que se había previsto. Estas cifras reflejan un hecho importante: la diferencia tan grande existente en los porcentajes logrados con relación a la meta entre las dos medidas mencionadas. Esto se explica por el alto volumen de costos en que se incurrió, a pesar de que la combinación de empresas propuesta no se ha logrado en su conjunto; se puede constatar que se alcanza un valor muy cercano al estimado en el supuesto de que esta combinación de empresas se estuviera desarrollando de acuerdo a lo esperado.

Puede verse en el mismo Cuadro 34, que mientras la utilidad líquida obtenida es apenas la tercera parte de la pronosticada, el valor de los costos directos llega inclusive a sobrepasar las apreciaciones proyectadas, cuestión que se refleja en una absorción del valor de la producción por factores distintos al que representa la actividad física e intelectual del agricultor y su familia y que limita de manera muy marcada la obtención de ingresos insuficientes para que el parcelero pueda lograr sus propósitos de pagar la remuneración de los factores que intervienen en el proceso de la producción, mejorar su nivel de vida, capitalizar y/o ahorrar en alguna proporción como para enfrentar circunstancias imprevistas y liberarse progresivamente de la tutela oficial para el financiamiento de sus actividades.

**Cuadro 34.** Comparación entre algunas medidas del resultado económico encontrado y estimado en el proyecto, por parcela, para el segundo año de desarrollo. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-67.

Rotación ****	Entrada bruta *			Costos directos **			Utilidad líquida ***		
	Encon- trada	Estimada	%	Encon- trada	Estimada	%	Encon- trada	Estimada	%
1	8.769	11.655	75	6.828	7.795	87	2.285	6.918	33
2	8.951	12.180	75	5.719	5.315	107	1.116	3.515	31

**Nota:** \* Entrada bruta: Equivale a valor de la producción

\*\* Costos de directos, excluidos el valor de la mano de obra familiar para hacerlo comparable

\*\*\* Se considera como aproximadamente equivalente la utilidad líquida con el “ingreso líquido estimado”

\*\*\*\* La rotación N° 2 corresponde a El Amparo-El Genareño y la N° 1 a La Vigía-Caño Hondo

**Fuente:** Estimación indicada en el Proyecto y cálculo de valores encontrado sobre datos originales

Parece, entonces, que esta baja utilidad líquida obtenida no sólo tiene por causa una baja eficiencia en el uso de los factores\* con la combinación de empresas existentes, sino también el hecho de que la combinación de empresas no se ha desarrollado hasta ahora tal como se había programado (Cuadro 35), por lo cual la falta de diversificación aleja al agricultor de la posibilidad de percibir los ingresos que se esperaba pudieran ofrecer los otros cultivos seleccionados.\*\*

Este hecho deberá tomarse muy en cuenta en el futuro, no sólo porque la diversificación puede provocar un aumento en los ingresos en general, sino también porque constituye una garantía de mayor estabilidad económica para el agricultor y permite un aprovechamiento continuado de recursos que como la mano de obra y la tierra, actualmente señalan una baja eficiencia de uso. Una diversificación amplia permitiría

\* La relación entrada bruta/costo total es de 1,25

\*\* Para el momento de redactar este informe (que por razones involuntarias se retrasa en su salida), una nueva reorganización física se está produciendo en la región, como consecuencia de la introducción de pequeños sistemas de riego. Es de prever que este hecho, que introduce un cambio muy significativo a la situación actual, provoca a su vez la reorganización del plan agroeconómico y su desarrollo detallado, por lo cual nos parece innecesario extendernos en otros comentarios sobre la viabilidad de una selección de empresas que seguramente va a ser modificada.

también proveer a la familia de fuentes adicionales de alimentación vinculadas a cultivos y rubros de subsistencia no comercializables, incluyendo hortalizas, verduras, raíces y tubérculos e incluso árboles frutales; especialmente alrededor de su vivienda y en los cuales puedan trabajar el agricultor y su familia en los días no ocupados en la producción comercial.

**Cuadro 35.** Ingresos esperados de acuerdo a la combinación programada.\* Noventa y nueve parcelas. Región centro-occidental del estado Cojedes - año 1966-67.

Empresas	Rotación N° 1		Rotación N° 2	
	Has.	Valor producción (E.B.) Bs.	Has.	Valor producción (E.B.) Bs.
Yuca	1,75	3.150	4	4.800
Ñame	1,00	4.200	--	--
Maíz	2,50	3.000	--	--
Frijol	2,50	1.600	2	1.320
Ajonjolí	1,75	1.470	2	1.430
Cambur,	2,00	5.000	--	--
Naranja	0,50	2.000	--	--
Guayaba	0,50	1.375	--	--
Arroz	--	--	4	5.280
Maracuya	--	--	2	9.000
<b>TOTAL</b>	<b>12,50</b>	<b>21.996</b>	<b>14</b>	<b>21.830</b>

\* Se refiere al año de consolidación. La rotación N° 2 corresponde a los asentamientos El Amparo-El Genareño y la N° 1 a La Vigía-Caño Hondo.

**FUENTE:** IAN. Proyecto de Desarrollo Integral. Región Centro-Occidental de Cojedes. Caracas, 1965.

### **Eficiencia de los factores**

La eficiencia de los factores en su conjunto es entendida como la relación entre la entrada bruta y los costos totales de la explotación. (Chombart *et al.*, 1965). Al tomar en cuenta la participación de todos los factores en el proceso, se logra un índice que refleja de manera más fiel la situación económica de la unidad, es decir, si está dando utilidad o, si por el contrario, está arrojando pérdidas.

En el Cuadro 29, pudimos observar una relación de eficiencia que varía de 1,14 a 1.358,\* mientras que los esperados, calculados mediante la relación entre el valor de la producción y los costos indicados en el proyecto, alcanzan entre 1,40 y 2 en las rotaciones N° 2 y 1, respectivamente. Esta situación es una consecuencia del tipo de combinación de empresas existente, que como se indicó, sólo alcanza el desarrollo parcial de la alternativa seleccionada, determinando una baja eficiencia en el uso de los factores que intervienen en la producción.

**Eficiencia de uso de la tierra.** La tierra es el factor fijo por excelencia. No variará si la parcelación no es alterada. Representa un recurso cuya disponibilidad es estable y cuya utilización debe tratar de maximizarse de acuerdo a las disponibilidades de los otros recursos que intervienen.

Para medir su eficiencia, hemos tomado tres índices (Cuadro 13):

- a) El porcentaje de la superficie utilizable con respecto a la superficie total disponible por el parcelero.
- b) El porcentaje de la superficie utilizada con respecto a la superficie total disponible por el parcelero.
- c) El porcentaje de la superficie utilizada con respecto a la superficie utilizable por el parcelero.

El primer índice, que podríamos considerar como índice bruto de utilización de la tierra, refiere la superficie utilizable\*\* al total que ocupan las parcelas estudiadas, independientemente de que esté desforestada o no, o de que pueda ser directa o indirectamente productiva. El mismo

---

\* Si consideramos un bolívar gastado como 100 para expresarlo en forma de índice, significaría que por cada cien bolívares gastados hay ciento catorce (114) o ciento treinta y cinco (135).

\*\* Ver Glosario

alcanza para toda la muestra 56% con variaciones de 44% en el primer estrato, hasta 68% en el segundo, lo que nos dice con claridad que de la superficie física total de cada parcela, apenas se está explotando cerca de la mitad de la misma.

El segundo índice, referido también al total de la superficie, nos muestra que el porcentaje de superficie utilizado\* es de 90%, con oscilaciones que van desde 62% hasta 120%, lo cual se debe a que esa mitad de la superficie física que señalábamos en el índice anterior, es aprovechada en parte con cultivos temporales (arroz-ajonjolí o maíz-ajonjolí) dos veces durante el año.

El tercer índice, que nos refiere la superficie utilizada en relación a la utilizable, nos muestra el porcentaje de ésta, que está siendo aprovechada más de una vez al año. Puede observarse que en promedio el índice es de 161%. Esto nos dice que haciendo la mitad de la superficie de la parcela que se explota (superficie utilizable) como 100% en un 161% de la misma, se está aprovechando dos veces durante el año.

Estos datos nos permiten concluir que el tamaño real de la parcela puede ser aumentado mediante:

1. Incremento de la superficie explotada de la misma de 56% del total hasta 100%, lo cual permitiría prácticamente duplicar el área de cultivo.
2. Aprovechando esa superficie total dos veces al año mediante su explotación con cultivos de invierno y cultivos de norte o verano en toda la extensión de la parcela, con lo cual se lograría casi triplicar el tamaño de explotación actual de la misma, adicionalmente a la posibilidad de disponer de un área alrededor de la vivienda para huerto familiar, árboles frutales y cultivos de subsistencia.

---

\* Ver Glosario

**Eficiencia de uso del trabajo.** Este factor representa un recurso cuya oferta relativamente estable está constituida por la mano de obra familiar con usos alternativos no muy amplios. En el Cuadro 36, se indican las cantidades de mano de obra utilizada por parcela y su relación con la disponible y la calculada como requerimiento por año para cada rotación de cultivos.

**Cuadro 36.** Mano de obra utilizada, requerida y disponible por parcela. Noventa y nueve parcelas. Región centro-occidental del estado Cojedes. Año 1966-67

Lugar	M.O. utilizada *(E.H.)	M.O. requerida **(E.H.)	M.O. disponible *(E.H.)	Util/Req.	Util/Disp.	Req/Disp.
El Amparo El Genareño	0,288	1,54	1,79	0,19	0,16	0,86
La Vigía Caño Hondo	0,444	1,24	1,76	0,36	0,25	0,68

**Nota:** La mano de obra requerida está referida al año de consolidación, único dato conocido.

**Fuente:** \* Datos originales.

\*\* IAN. Proyecto de Desarrollo Integral. Región Centro-Occidental de Cojedes. Año 1966-67.

Se puede pensar entonces, que las causas de índices de utilización tan bajos pueden estar en:

- a. Un elevado uso de maquinaria por hectárea cultivada, y
- b. La poca diversificación alcanzada hasta el momento, que permita el uso mas amplio y estable de la mano de obra familiar durante todo el año.

La primera causa se puede apreciar si se toma en cuenta que el 40% de los gastos corresponden a mecanización, mientras que la mano de obra apenas absorbe el 19% de los mismos.

La segunda causa se constata al observar el hecho de que en la rotación N° 1 el 66% y en la N° 2 el 57% de la superficie de las parcelas deberían estar ocupadas por otros cultivos, que como la yuca, el ñame, el cambur, las cítricas, la guayaba y la parchita maracuyá (Cuadro 32) fueron seleccionadas para su combinación y requieren de un caudal de mano de obra más o menos distribuido durante el año. El productor también podría disponer de un área de cultivos diversos, incluyendo anuales y perennes, alrededor de su casa o bien en un área previamente seleccionada para esos fines que le permita aprovechar su disponibilidad de mano obra familiar y cultivar aquellos especies que le sirven para complementar y mejorar su alimentación y su ingreso, además de la cría de algunos animales domésticos, que no aparecen contemplados en el proyecto.

Los datos que se muestran en el Cuadro 36 llaman considerablemente la atención, al comprobar que el índice de utilización de la mano de obra es muy bajo (entre 16% y 25%) y que la diferencia entre los requerimientos estimados y el volumen de mano de obra que realmente se utilizó es muy grande, o en otras palabras, que el porcentaje de mano de obra utilizada con respecto a la estimada como requerimientos también es bajo (de 19% a 36%, respectivamente), lo cual refleja que aún no se ha logrado el aprovechamiento de la mano de obra propuesto.

### **La organización diseñada**

La organización de la producción y de los servicios, que por sus características actuales (1968) no ha alcanzado la meta propuesta, parece ser uno de los factores determinantes en los resultados técnicos y económicos obtenidos. En este orden de ideas se observan algunos hechos que tienden a confirmarlo:

- 1) El proyecto concibió la constitución de cuatro divisiones para asistir los distintos aspectos relacionados con la

producción y el desarrollo social del asentamiento; sin embargo, para la fecha de la realización del presente estudio, el desarrollo de tal estructura sólo alcanzaba al personal que integra el Comité Coordinador (Ministerio de Agricultura y Cría e Instituto Agrario Nacional) con un perito en cada asentamiento, y con el agravante de que el personal de alto nivel normalmente tiene que atender compromisos relacionados con actividades por desempeñar en otras áreas del Estado,\* razón por la cual los órganos administrativos que el proyecto concibió no están en condiciones de prestar con eficacia una variedad de servicios tan completa y a la vez tan necesaria como la contemplada.

- 2) Se pudo observar que aún no se ha operado una efectiva integración entre el organismo coordinador que trabaja con todo el proyecto y los organismos de base de los productores (sociedades agrícolas), destacándose el hecho de que las decisiones son tomadas normalmente por el primero, lo cual puede traer como consecuencia una falta de identificación del agricultor con el plan agroeconómico, cuestión que repercute no sólo en los niveles de producción y productividad, sino también en el proceso de toma de conciencia y de promoción del agricultor tanto como productor, así como persona que debe integrarse al desarrollo social y político de la comunidad.

En conclusión, se puede afirmar en relación a los comentarios anteriores que:

- a. Se plantea la necesidad de formular un ajuste en el sistema de producción existente, modificando la combinación de recursos a fin de dar un mayor aprovechamiento al factor tierra y trabajo los cuales, según lo anotado, se encuentran subutilizados, incorporando cultivos adicionales no necesariamente mecanizados.

---

\* El representante del Ministerio de Agricultura y Cría, que es planificador agroeconómico del Proyecto, es a su vez agente de Extensión con competencia para todo el Estado

- b. Asimismo, se considera necesario una revisión de la selección y combinación de empresas existentes con el propósito de hacerla más flexible, más compatible con las condiciones físicas y económicas e institucionales imperantes, más eficiente desde el punto de vista del aprovechamiento de los recursos disponibles y con un grado de diversificación que permita una más sostenida distribución de los ingresos durante el año y una menor proporción de riesgos e incertidumbres para el parcelero.
  
- c. Si los factores de carácter organizativo e institucional constituyen, como parece ser, elementos de primer orden en el éxito del proyecto, es indispensable proceder a completar los cuadros de personal y de recursos que se han considerado como necesarios para el desarrollo del mismo en su conjunto, tales como:

Los servicios de asistencia técnica.

Servicios de mecanización.

Organización del trabajo de forma tal que se propenda su más completa utilización.

Programación agroeconómica.

Servicios de carácter educativo y sanitario-asistencial.

Servicios de crédito.

Organización de base de los productores a fin de canalizar y promover la participación efectiva de los mismos.

Servicios de trabajo social a nivel del hogar.

3. Hace falta una línea de autoridad y de responsabilidad que tenga el mismo origen para todos los funcionarios del proyecto, así como su integración en una estructura común que permita las comunicaciones y cooperaciones en sentido horizontal dentro del personal técnico.
4. Existen aspectos en el funcionamiento de dos instituciones cuya participación en el proyecto es importante, que por su naturaleza tienden a convertirse en “nudos” que estrangulan el desarrollo armónico de aquél:
  - a) La escasez y falta de especialización y dedicación del personal de extensión, cuya misión es de vital importancia en el cambio de actitudes y valores y en el logro de la adopción real de nuevas técnicas.
  - b) El conjunto de limitaciones que, tanto en la cantidad, forma y época de pago de los créditos y en lo relacionado con el sistema de descuentos de deudas a contratistas de maquinarias, como en los métodos de comercialización tanto de insumos como de productos, se presentan en el desenvolvimiento del proceso productivo. Esto requiere una solución tan inmediata como sea posible por parte del BAP.

¿Hasta dónde el agricultor tiende a convertirse en elemento dinámico de desarrollo? O sea, ¿hasta dónde es una persona incorporada al proceso productivo y está en condiciones de adquirir bienes y servicios del sector y de fuera del sector y es elemento generador de demanda en el sector secundario y terciario de la economía y tiene una participación consciente en el proceso de cambio social?

Esta segunda cuestión se trata de responder mediante algunos indicadores económicos y sociales que, en conjunto, pueden ofrecer una imagen del comportamiento de tales individuos. Con ello se resumen los aspectos más relevantes, que en nuestro criterio, definen la población estudiada (Cuadro 37).

**Cuadro 37.** Algunos indicadores económicos y sociales de la muestra estudiada. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental. Estado Cojedes. Año. 1966-1967.

Número	Descripción	Amparo Genareño	Vigia Caño Hondo	Total
1	Inventario promedio (% , debajo de 3.358 bs./par.)*	--	--	77,00
2	Mano de obra disponible por familia (en E.H.)	1,79	1,76	1,77
3	Superficie promedio disponible por parcela ( N° de ha)	17,00	11,00	14,00
4	Tipo de explotación	Arroz-ajonjolí	Maíz-ajonjolí	--
5	Superficie cultivable por parcela en ha.	7,58	7,79	7,70
6	Superficie cultivada por parcela con arroz	7,00	--	--
7	Superficie cultivada por parcela con maíz	0,5	7,8	--
8	Superficie cultivada por parcela con ajonjolí	3,00	5,7	--
9	Mano de obra por hectárea en arroz	6,4	--	--
10	Mano de obra por hectárea en maíz	--	10,5	--
11	Mano de obra por hectárea en ajonjolí	11,0	8,3	--
12	Entrada bruta por parcela (valor de la prod.en Bs.)	8.951,0	8.769,0	8.844,0
13	Utilidad líquida	1.116,0	2.285,0	1.801,0
14	Ingreso familiar (bs./Parcela)	1.686,0	2.881,0	2.386,0
15	Coefficiente de productividad de factores (EB/CT)	1,14	1,35	1,25
16	Coefic. de uso de tierra (en relación al total de la parcela)	0,62	1,20	0,90
17	Coefic. de uso de tierra (en relación a la sup. cultivable)	1,39	1,76	1,70
18	Coeficiente de uso de la mano de obra**	0,16	0,25	0,21
19	Relación gastos directos/gastos totales (en %)	95,0	97,0	94,0
20	Porcent.de Entrada Bruta corresp. a Gastos totales	87	72,0	80,0
21	Productividad de la tierra (Bs./Ha)	1.180,0	1.125,0	1.174,0
22	Productividad del trabajo (Bs./E.H.)	7.530,0	6.794,0	6.283,0
23	Coefficiente promedio de productividad del capital ***	1,57	2,36	1,95
24	Costo por hectárea en arroz (en Bs.)	941,0	--	--
25	Costos por hectáreas en maíz (en Bs.)	--	620,0	--
26	Costos por hectáreas en ajonjolí (en Bs.)	280,0	277,0	--
27	Costos de la mecanización en % del total	40,70	39,60	40,0
28	Costo productos químicos en % del total	24,0	22,0	23,0
29	Costos de la mano de obra en % del total	12,50	24,0	18,0
30	Costos de la semilla en % del total	13,0	7,20	9,9
31	Otros gastos (sacos, cabuyas, etc.) en % del total	5,2	4,8	7,10
32	Gastos directos en % del total	4,67	1,58	3,57
33	Cantidad de abonos en kg/ha (11-11-11, etc.)	181,0	261,0	--
34	Cantidad de herbicidas/hectáreas ****	11,0	2,0	--
35	Cantidad de insecticidas en k/ha (DIPTEREX)	36,0	35,0	--
36	Entrada bruta proveniente del arroz (% del total)	84,0	--	35,0
37	Entrada bruta proveniente del maíz (% del total)	5,0	79,0	48,0
38	Entrada bruta proveniente del ajonjolí (% del total)	10,0	20,0	16,0
39	Gastos familiares (% con menos de 6.000 Bs./flia/año)	90,0	89,0	90,0
40	Educación(% de analfabetos ,mayores de 15 años)	58,0	57,0	53,0
41	Estándar de gastos familiares (% con menos de 6.000 Bs./flia/año)	68,0	69,0	69,0
42	Vivienda: -- % con piso de tierra	41,0	53,0	43,0
	-- % con un solo dormitorio	19,0	39,0	31,0
	-- que cocinan con leña	97,0	72,0	62,0
	-- que no disponen de electricidad	68,0	75,0	72,0
43	Lugar donde vivía antes del adjud.(% que vivían en Cojedes)	25,0	51,0	41,0
44	Ocupación anterior (% que eran agricultores)	95,0	84,0	88,0

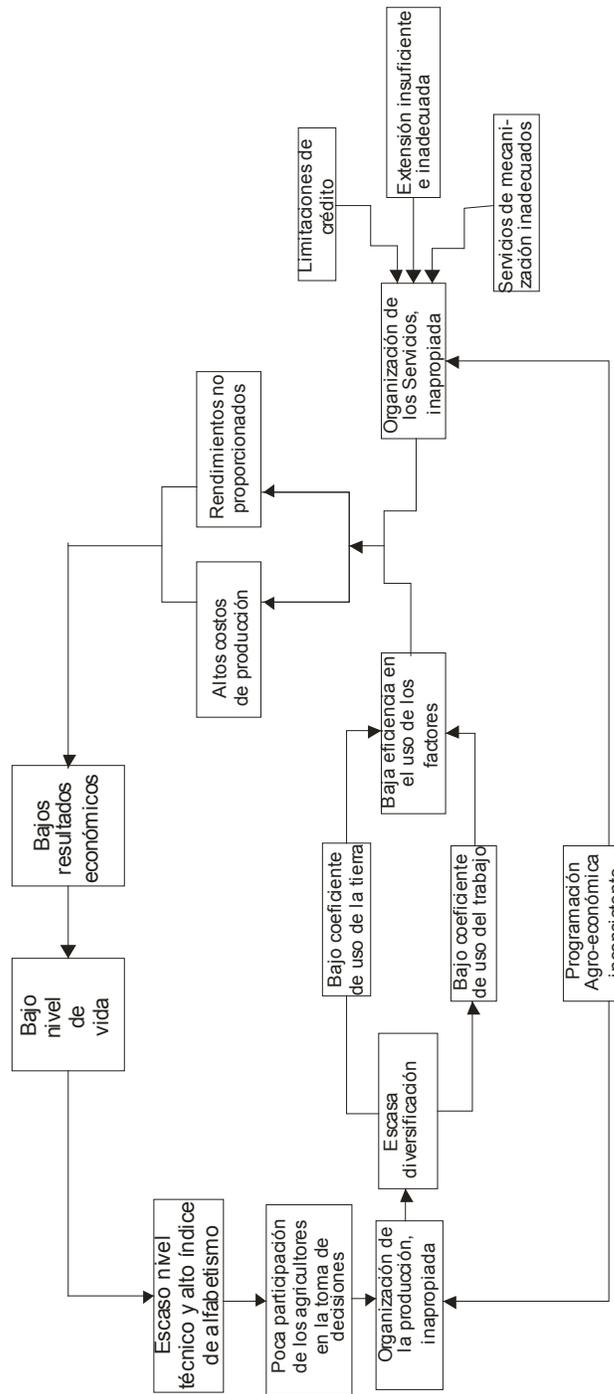
Notas: \* Incluido el capital circulante

\*\* Se Incluye uso de mano de obra asalariada y familiar

\*\*\* Se refiere a la entrada bruta / capital promedio

\*\*\*\* 11 L de Stam y 2 K de AZATRAZIN DD: 11 Lts. De Stam y 2 Kgs de ATRAZIN

Los indicadores que se señalan, al parecer, nos muestran una población, que desde el punto de vista social, presenta un conjunto de características en lo que respecta a gastos e ingresos familiares, educación, vivienda, ocupación, standard de vida, etc., que le impiden toda posibilidad de capitalizar, y/o mejorar su nivel de vida, y/o ahorrar y que colocan a la familia en condiciones de subsistencia tales que por su magnitud parecen indicar un elevado grado de insatisfacción de sus necesidades fundamentales y una muy baja capacidad de compra. Asimismo se observa que desde el punto de vista agroeconómico se identifica un sistema de producción inestable y desequilibrado al reportar baja eficiencia en el uso de los recursos y un volumen y valor de la producción que no compensa la elevada proporción de gastos que allí se realizan (Figura 7).



**Figura 7.** Problemas importantes: Relaciones de causa-efecto. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

## VII. CONCLUSION

Mediante los datos y comentarios que hemos presentado se ha tratado de diagnosticar la situación que para el año del estudio presentan cuatro de los asentamientos incorporados a la primera etapa del Proyecto de Desarrollo Integral de la Región Centro-Occidental del estado Cojedes, en su segundo año de ejecución.

Se han encontrado condiciones bajo las cuales no parece factible el logro de éxitos sostenidos mientras no se produzca una reorganización profunda en la estructura que actualmente existe en la región.

Si bien es cierto que existen limitaciones para el logro de mejores rentabilidades tales como la existencia de suelos pesados y malos drenajes en algunas áreas, la distribución irregular de las lluvias durante el año, etc., así como limitaciones en el nivel técnico y actitudes de los agricultores, tenemos la certeza de que el problema principal por resolver es el aspecto organizativo e institucional.

Las deficiencias en el uso y manejo de los recursos y en la combinación de éstos para obtener determinadas producciones, las cuales se han venido anotando y a las que se debe la baja rentabilidad de las explotaciones y los escasos ingresos que perciben los agricultores, son a su vez consecuencia del problema institucional que estamos enfatizando; desde la tenencia de la tierra, la cual aún no ha sido adjudicada de manera definitiva a cada familia campesina, por lo que éstas sienten la incertidumbre de una nueva reubicación y modificación del área ocupada por su parcela, la actitud paternalista de los organismos administrativos allí existentes, la incompleta asignación y capacitación de los recursos humanos de carácter técnico, la falta de un ambiente social comunitario donde cada familia campesina en su conjunto pueda avanzar en la búsqueda de un destino de solidaridad y cooperación,

la escasa factibilidad de la planificación agroeconómica elaborada, las limitaciones en la cantidad de recursos financieros asignados (especialmente de capital circulante), así como los procedimientos para administrarlos; hasta la necesidad de una incorporación plena de toda la población afectada con los objetivos del plan, etc.

De manera que la causa última de los resultados agroeconómicos y sociales que en el presente trabajo se han presentado, deben encontrarse fundamentalmente en esta categoría de problemas cuya solución permitiría, a su vez, respuestas factibles para las dificultades de carácter físico, climático, técnico y económico que en la actualidad se confrontan.

Estas conclusiones inducen a finalizar este trabajo con la formulación de una hipótesis: en el proceso de desarrollo rural de nuestro país y especialmente en las áreas afectadas por la Reforma Agraria, la variable más importante a considerar en el diagnóstico, planificación y evaluación del mismo, debe ser el conjunto de factores institucionales que tanto a nivel de la unidad de producción como de la región y/o del país están determinando el comportamiento de muchas otras variables.

La formulación de esta hipótesis se basa, asimismo, en el hecho de que hasta ahora, en los asentamientos campesinos o núcleos de ellos se han venido ensayando diversos sistemas de organización, nuevos o adoptados anteriormente por otros países, en un intento por ajustarlos a las condiciones del agro venezolano. Alrededor del asentamiento campesino (Rivero, 1968), han surgido muy diversos tipos de organizaciones, que como los sindicatos y ligas campesinas, uniones de prestatarios, cooperativas agrícolas, sociedades agrícolas, empresas campesinas, comités administrativos, Clubes 5-V y de amas de casa, juntas de desarrollo comunal, comités coordinadores a nivel regional, sociedades de usuarios de riego, etc., tratan de adecuar condiciones en la base tanto para

fomentar la producción y la prestación de algunos servicios como, en algunos casos, para el logro del cambio social. Estas organizaciones por sus objetivos podrían ejercer una influencia determinante en el desarrollo integral de esas comunidades.

La hipótesis propuesta implica la evaluación de las organizaciones surgidas al calor del proceso de la Reforma Agraria, las cuales deberían ser estudiadas de manera detallada para sistematizar el conocimiento de su estructura, funcionamiento y efectos producidos en la comunidad. En esta forma es posible determinar los índices que permitirían medir y caracterizar las cualidades de tales organizaciones para crear y/o estimular la adopción de actitudes, conocimientos y destrezas que contribuyan a mejorar la capacidad administrativa del agricultor, posibilitándole mayor participación en la toma de decisiones tanto a nivel de las actividades de su parcela como de aquellos relacionados con el medio dentro del cual actúa, mejorar sus niveles de productividad y rentabilidad y tomar conciencia de su propia naturaleza humana y de sus necesidades, así como, encontrar un camino que le garantice el pleno respeto a su dignidad personal y el bienestar de la familia campesina y de la comunidad rural en su conjunto.

Si esto es posible y la hipótesis propuesta correcta, es obvia la importancia que una investigación de esta naturaleza tendría para orientar el proceso de la Reforma Agraria.

Este planteamiento encontrará su justificación si, por lo menos, sirve como elemento de discusión para fomentar las investigaciones en torno a la inquietud señalada.

## VIII. GLOSARIO

Equivalente hombre. Es igual al trabajo realizado por un hombre en 300 jornadas (es una medida referencial).

Entrada bruta. Es la producción total final valorizada de un ejercicio agrícola.

Ingreso familiar. Es el remanente para remunerar el trabajo. Se calcula restando del “ingreso del trabajo”, los salarios.

Ingreso neto efectivo. Es la diferencia entre las entradas percibidas en efectivo y los gastos realizados en efectivo.

Producción neta. Es el remanente para remunerar los factores de producción tierra, trabajo y capital. Se calcula restando de la “entrada bruta” los costos, excepto salarios e intereses.

Superficie utilizable. Aquella superficie que sirve de asiento a la producción.

Superficie utilizada. Aquella parte de la superficie directamente productiva (superficie utilizable) que ha sido cultivada una o más veces durante el ejercicio agrícola.

Utilidad líquida. Es el remanente que queda de la producción neta una vez pagados todos los factores de producción. Se calcula restando del “ingreso del agricultor” el valor de su trabajo físico. La utilidad líquida como medida serviría en condiciones ambientales similares, para enjuiciar el trabajo intelectual o capacidad empresarial del agricultor.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Azorín Poch, Francisco. 1961. Curso de muestreo y aplicaciones. Caracas, Facultad de Economía. 346 p.
- Chombart de Lauwe, J.; Poitevin, J., y Tirel, J. C. 1965. Moderna gestión de las explotaciones agrícolas. Madrid. Ed. Mundi-Prensa, 545 p.
- Consejo de Bienestar Rural. Estado actual y posibilidades del desarrollo agrícola. 1967. Caracas. 266 p.
- Instituto Agrario Nacional. 1966. Proyecto de desarrollo integral de la Región Centro-Occidental del Estado Cojedes. Caracas. 108 p
- Mazzani, Bruno. 1962. Mejoramiento del ajonjolí en Venezuela. Maracay, Centro de Investigaciones Agronómicas. 127 p.
- Monzón E. Domingo, y otros. 1964. Apuntes de estadística. Maracay, Facultad de Agronomía. 217 pp.
- Ortiz, Luis B.; Márquez, Luis E., y Graterol, Delfín. 1964. Primera encuesta nacional de ingresos y gastos familiares en Venezuela. Segundo semestre de 1962; descripción de la encuesta y resultados preliminares de ingresos y gastos familiares. 2\* ed. Caracas, Cordiplan (documento N<sup>o</sup> 5). 198 p.
- Otagro, C.A. Proyecto Tirgua-Camoruco. 1963. Estudio agrológico y clasificación de tierras semidetallado. Caracas. Dirección de Obras Hidráulicas. mop. 263 p.
- Penn, Raimond J. 1955. Needed institutional adoption to implement economic development. Lousville, Kentucky, Association of Southern Agricultural Workers. (Mimeografiado).

- Rivero, Raquel R. 1968. La Reforma Agraria y las nuevas unidades de trabajo y vida Agrícola. Maracay, Facultad de Agronomía. 209 p.
- Regev, Shaul. 1964. La Estructura Rural Mixta, Cordiplan. 19 p.
- Ruiz, Pedro M.; Gil, José A.; Martínez, Arcadio; Vera, Tibisay; Freitez, Zarithza, y Gamus, Raquel. 1967. Estudio Sociológico del Proyecto Centro-Occidental de Cojedes. Caracas, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.
- Schikele, Rainer. 1967. Investigación en administración rural para planificar el desarrollo agrícola. Trd. por Francisco Gómez Quiroga. Maracay, Facultad de Agronomía. 17 p. (Mimeografiado).
- Seminario Panamericano de Semillas. 4. 1963. Descripción de variedades mejoradas en Venezuela. Maracay, Centro de Investigaciones Agropecuarias, 13 p.
- Seminario Nacional sobre Administración de Fincas. El Junquito, 1968. Acta final. Maracay, Comisión Coordinadora Nacional. 116 p.
- Seminario sobre Desarrollo de Áreas Agrícolas en función de Reforma Agraria. 1966. 2<sup>o</sup>. Informe que presenta el Coordinador del Proyecto Centro-Occidental del Estado Cojedes de las actividades realizadas en el presente año. Caracas, diciembre de 1966. j 10 p. (Mimeografiado).
- Sociedad Agrícola del Asentamiento Campesino La Vigía. 1966. Reglamentos. La Vigía, Edo. Cojedes.
- Venezuela. Congreso Nacional de la República. 1960. Ley de Reforma Agraria - Gaceta Oficial de la República de Venezuela. 88(6). (Extraordinario).

Venezuela. Dirección General de Estadística y Censos Nacionales. Censo General de Población. 9º, 1961. Caracas, 1965. 618 p.

Venezuela. Ministerio de Agricultura y Cría. Estadísticas del Estado Cojedes 1966. Caracas, 1967. 38 p.

Yang, W. Y. 1959. Metodología de las investigaciones sobre administración rural. Roma, FAO.

## **ANEXOS**

# ANEXO 1. Esquema de interrelaciones entre diversos aspectos del Estudio sobre noventa y nueve parcelas en la Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966-1967.

MATERIAL INTRODUCTORIO	JUSTIFICACIÓN	MATERIAL DESCRIPTIVO	JUSTIFICACIÓN	ANÁLISIS	JUSTIFICACIÓN	RESULTADOS	JUSTIFICACIÓN
1) Antecedentes del problema	Apoya los objetivos y la justificación del estudio	1) El área - Ubicación - Infraestructura	Delimita el problema en espacio y da idea de su magnitud	1) Establecer el patrón de comparación:	- Constituye la unidad evaluadora	1) Descubrir a la luz del análisis las perspectivas del Proyecto	Establecer promos-ticos sobre el desarrollo del Proyecto
2) Identificación del problema							
3) Planteamientos teóricos generales		2) La Población - Demografía - Ocupación - Educación - Origen - Otros	- Apoya la definición del problema - Da un marco de referencia para analizar la actividad económica y la organización	- Planteamientos teóricos generales	- Posibilitan la formulación de la hipótesis sobre las relaciones de causa efecto		
- Objetivos de la Reforma Agraria							
- Rol de la administración de fincas	Presta dirección y sentido a lo que se realiza los aspectos relevantes del análisis	3) La Actividad Económica - Recursos - Uso de los Recursos - Costos incurridos - Resultados de la actividad económica (PB, REN, PN, IF, ETC)	- Muestra los resultados de la situación actual - Aporta la información fundamentada para el análisis	- Metas y criterios del Proyecto de Desarrollo	- Permite determinar el grado de acercamiento entre la situación actual y el patrón teórico	2) Formular hipótesis que darán continuidad al trabajo	Serán la base para un trabajo de investigación a largo plazo
- Rol del factor empresa							
4) Descripción general de la información usada para cumplir los objetivos	Condiciona el Alcance y profundidad del análisis	4) Organización de la Actividad Económica	- Permiten descubrir relaciones de causa efecto	- Establecimiento de índices específicos de comparación	- Pautas para delinear las perspectivas del Proyecto	3) Conclusiones	Formular algunas recomendaciones que en lo inmediato permitan acercar la situación al patrón establecido
- Fuente							
- Método de recolección		5) Organización de los Servicios	- Dan un marco de referencia para comparar la situación actual con el patrón establecido	3) Descubrir relaciones posibles de causa efecto	- Permite la formulación de conclusiones		
- Limitaciones de los datos							

**ANEXO 2.** Estimación del error con respecto a la media que se comete al inferir para población con los datos de noventa y nueve parcelas

Tomando como variable el Ingreso Neto Efectivo/hectárea cultivadas, mediante la fórmula para calcular el tamaño:

$$n = \frac{N K^2 S^2}{N e^2 + K^2 S^2}$$

dónde:

N = Tamaño de la población

K = Desviación máxima correspondiente a PK o grado de seguridad.

n = Tamaño de la muestra

S<sup>2</sup> = Varianza calculada de la variable utilizada

tenemos que:

$$e = \sqrt{\frac{\frac{N K^2 S^2}{n} - K^2 S^2}{N}}$$

Para el total de la muestra, si:

$$\bar{X} = 344$$

$$N = 186$$

$$n = 99$$

$$S^2 = 136.244$$

$$K = 1,64 \text{ (para PK} = 0,90)$$

$e = 12\%$
------------

Para los estratos considerados de acuerdo al tipo de explotación:

1. Asentamiento El Amparo – El Genareño

$$N = 83$$

$$n = 41$$

$$S^2 = 120.878$$

$$\bar{X} = 260$$

$$K = 1,64 \text{ (para } PK = 0,90)$$

$e = 25\%$
------------

2. Asentamiento La Vigia – Caño Hondo

$$N = 103$$

$$n = 58$$

$$S^2 = 140.351$$

$$\bar{X} = 405$$

$$K = 1,64 \text{ (para } PK = 0,90)$$

$e = 13\%$
------------

### ANEXO 3. ALFABETISMO

Porcentaje de alfabetismo clasificado por categoría para la población mayor de 15 años. 99 parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año. 1967

Lugar	Mayores de 15 años			
	Leen y escriben	Primaria	Secundaria	S.I
Total	28	16	2	--
El Amparo				
El Genareño	29	19	0,85	--
La vigía				
Caño Hondo	26,6	15	3	--

Fuente: Datos originales

### ANEXO 4. VIVIENDA

Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año. 1967. (En por ciento del total)

Lugar	Dónde vive actualmente				Donde prefiere vivir			
	Parcela	Centro poblado	Otros	S.I.	Parcela	Centro poblado	Otros	S.I.
Total	30	65	1	4	54	43	2	1
El Amparo								
El Genareño	8	85	5	2	36	60	4	--
La Vigía-								
Caño Hondo	44	51	--	5	67	31	--	2

Datos Originales

## ANEXO 5. VIVIENDA

Características generales. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes.  
Año 1967. (En por ciento del total)

Lugar	Dormitorios					Pisos					Techos					Paredes						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7
Total	32	23	38	3	4	48	51	--	--	1	56	3	4	32	5	29	44	--	3	3	20	1
El Amparo																						
El Genareño	24	26	43	7	--	41	59	--	--	--	49	4	--	42	5	33	54	--	7	2	4	--
La Vigia Caño																						
Hondo	40	21	32	--	5	53	45	--	--	2	61	2	7	25	5	28	35	--	--	4	31	2

**Fuente:** Datos originales

PISOS	TECHO	PAREDES
1 = Tierra	1 = zinc	1 = Bahareque
2 = Cemento	2 = Teja	2 = Bloques
3 = Ladrillos	3 = Paja	3 = Ladrillos
4 = Otros	4 = Asbestos	4. Adobes
5 = S.I.	5 = Otros	5 = Tierra pesada
		6 = Otros
		7 = S.I.

## ANEXO 6. VIVIENDA

Disponibilidad de servicios. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado  
Cojedes. Año 1967. (En por ciento del total)

Lugar	Cocina con						Tiene luz			Cuál es su fuente de agua				
	1	2	3	4	5	6	Si	No	S.I.	1	2	3	4	5
Total	81	14	4	--	--	1	23	72	1	59	32	1	3	5
El Amparo	93	2	5	--	--	--	24	68	8	80	15	2	--	3
El Genareño														
La Vigia Hondo Caño	73	22	4	--	--	2	22	76	2	43	44	--	5	8

**Fuente:** Datos originales

Cocina con	Fuente de agua
1 = Leña	1 = Acueducto
2 = Carbón	2 = Pozos
3 = Kerosén	3 = Pipote MOP
4 = Gas	4 = Otros
5 = Electricidad	5 = S.I.
6 = S.I.	

## ANEXO 7. VIVIENDA

Aspiraciones de la población. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1967

	Dormitorios					Pisos					Paredes					Techos					Cocinas								
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	3	1	2	3	3	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Lugar	1	2	3	4	5	6	1	2	3	3	1	2	3	3	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Total	1	12	35	24	11	17	81	--	19	19	74	7	19	5	51	16	8	20	64	14	--	22							
El Amparo																													
El Genareño	2	12	29	24	12	21	81	--	19	73	7	20	7	53	14	4	22	63	14	--	23								
La Vigía																													
Caño Hondo	--	12	39	24	10	15	81	--	19	75	6	19	3	50	17	10	20	65	13	--	22								

**Fuente:** Datos originales

PISOS	PAREDES	TECHOS	COCINAS
1 = Cemento	1 = Bloques	1 = Tejas	1 = Kerosén
2 = Otros	2 = Otros	2 = Asbesto	2 = Gas
3 = S.I.	3 = S.I.	3 = Zinc	3 = Otros
		4. Otros	4 = S.I.
		5 = S.I.	

## ANEXO 8. ACTITUDES

Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1967

Lugar	En el futuro la situación será					Ahora que tiene la par- cela su situación será					Como considera el resultado de los años																		
											1965					1966					1967								
	1	2	3	4	5						1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4
Total	91	6	2	--	1	84	8	5	3	--	9	42	38	11	30	46	21	3	35	36	29	1							
El Amparo																													
El Genareño	89	7	4	--	--	83	7	5	5	--	7	54	29	10	24	41	30	5	18	30	52	--							
La Vigía																													
Caño Hondo	92	6	--	--	2	85	9	4	2	--	10	33	45	12	34	48	16	2	46	40	12	2							

**Fuente:** Datos originales

- 1 = Mejor
- 2 = Igual
- 3 = Peor
- 4 = S.I.
- 5 = N.C.

- 1 = Bueno
- 2 = Regular
- 3 = Malo
- 4 = S.I.

## ANEXO 9

Superficie sembrada por cultivo: total y por parcela y porcentajes que representa cada cultivo del total. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año 1966 – 1967

Lugar	Superficie total				Superficie por parcela				Super. c/cultivo en % del total						
	Arroz	Maiz	Ajonjolí	Otros	Total	Arroz	Maiz	Ajonjolí	Otros	Total	Arroz	Maiz	Ajonjolí	Otros	Total
	Has	Has	Has	Has	Has	Has	Has	Has	Has	Has	%	%	%	%	%
Total	287	476	453	14	1.230	--	--	--	--	--	23	39	37	1	100
El Amparo															
El Genareño	287	24	121	2	434	7	0,5	3,0	--	10,5	66	6	28	--	100
El Vigía															
Caño Hondo	--	452	332	12	769	--	7,8	5,7	0,5	13,2	--	57	41	2	100

**Nota:** No se incluyen pequeños conucos de menos de una hectárea que se localizaron en algunos casos. Los promedios por hectáreas están relacionados al total de la muestra, aunque algunas parcelas no señalan sembrar ajonjolí.

**Fuente:** Datos originales

## ANEXO 10

Productos químicos utilizados. Noventa y nueve parcelas. Región Centro-Occidental del estado cojedes. Año 1967

Lugar	Abonos			Herbicidas			Insepticidas					
	Nº Aplic.	Producto	Uni./ha (kg)	Costo/ha (Bs.)	Nº aplic.	Producto	Uni./ha	Costo/ha (Bs.)	Nº aplic.	Producto	Uni./ha (kg)	Costo/ha (Bs.)
El Amparo												
El Genareño	1	Diversos*	181	64	1	Stam-F34	11**	123	2	Dipterex	36	60
El Vigía												
Caño Hondo	1	Diversos*	26	83	1	Atrazin	2***	65	2	Dipterex	35	65

\* 11-11-11; 12-12-6; 10-10-15, principiantes

\*\* En litros

\*\*\* En kilogramos

**Fuente:** Datos originales

## ANEXO 11

Costo de producción, semillas utilizadas. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. (Siembra). Año 1966-1967

Cultivo	N° casos	Variedad	Procedencia	SIEMBRA		
				Tipo	Cantidad Kg / Ha	Valor Bs / Ha
Maíz	32	Tunapuy	Sociedad Agrícola	Certificada	18	36*
	24	Obregón	B.A.P.			
Arroz	41	501	Sociedad Agrícola	Certificada	95	127
			B.A.P.			
Ajonjolí	73	Aceitera	Sociedad Agrícola	Certificada	5	13
			B.A.P.			
RESIEMBRA						
Maíz	23	Tunapuy	Sociedad	Agrícola	18	27*
	11	Obregón	B.A.P.			

\* Se refiere al valor promedio de la semilla, la cual varía de 1,50 Bs/Kg en Tunapuy, a 2,50 Bs/Kg en Obregón

## ANEXO 12

Resultado económico, entrada bruta por empresa y porcentaje con respecto al total. Noventa y nueve parcelas, Región Centro-Occidental del estado Cojedes. Año. 1967

Lugar	Arroz		Maíz		Ajonjolí		Otros		Total Bs.
	Bs.	%	Bs.	%	Bs.	%	Bs.	%	
Total	307.223	35	423.619	48	137.949	16	6.827	1	875.618
El Amparo	307.223	84	19.479	5	37.692	10	2.606	1	367.000
El Genareño	--	--	404.140	79	100.257	20	4.221	1	508.618
La Vigía									
Caño Hondo									

**Fuente:** Datos originales

## ANEXO 13. TIRGUA – CAMORUCO

### Lluvia en mm fe precipitación

Estado Cojedes – OP – PRs – 2335- DH: 3

Año	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	Total
Hidr.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agot.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb	Mar	
40/41	--	--	--	--	--	123	141	118	31	18	4	0	
41/42	32	144	215	162	116	88	154	140	5	10	0	6	1072
42/43	144	294	245	321	180	170	91	110	47	62	37	17	1718
43/44	120	207	214	355	131	79	195	48	91	27	8	21	1496
44/45	37	349	344	192	110	184	69	89	21	0	0	10	1405
45/46	103	209	243	176	178	154	79	40	71	4	0	8	1265
46/47	167	310	262	260	429	156	183	60	29	9	0	0	1868
47/48	8	88	230	291	210	201	230	5	21	15	0	14	1313
48/49	23	158	435	366	337	122	209	105	14	0	0	0	1769
49/50	12	206	255	164	246	164	80	167	27	7	39	1	1368
50/51	24	32	410	208	190	95	155	50	34	16	68	5	1577
51/52	160	200	224	273	196	194	43	190	104	9	0	0	1613
52/53	166	166	283	243	195	127	89	55	25	10	1	3	1363
53/54	85	372	281	306	238	121	114	104	19	25	6	0	1671
54/55	197	169	283	313	200	226	211	66	86	24	17	34	1826
55/56	77	187	177	348	386	182	287	230	35	1	36	21	1967
56/57	45	214	154	266	247	189	203	49	27	0	2	12	1408
57/58	0	195	245	303	275	219	119	154	47	14	0	0	1571
58/59	44	174	299	460	268	124	99	32	37	0	0	8	1254
59/60	61	172	299	460	299	215	225	182	110	41	0	0	2064
60/61	101	204	268	222	268	124	192	34	93	0	0	1	1507
61/62	8	61*	276	314	136	102	165	136	49	2	0	62	1311
Máxima	197	349	435	460	429	226	287	230	110	62	68	62	2064
Mínima	0	61	154	162	110	79	43	5	5	0	0	0	1072
Pro. 50-62	81	203	264	287	243	160	159	107	56	12	11	12	1595
% de prom.	5,08	12,73	15,55	17,99	15,24	10,03	9,97	6,71	3,51	0,75	0,69	0,75	100,00
				82,51%									